Ondes Courtes Magazine

DOSSIER EXCLUSIF :

LA RADIO DE LA RÉSISTANCE

INITIATION :

- Le récepteur

REALISATION :

- Un oscillateur pour apprendre le Morse
- Un testeur de continuité

INFORMATIQUE :

- 3 logiciels pour préparer la licence

PRATIQUE :

- Le Code SINPO
- Comment fonctionne le QSL bureau

MENSUEL - N° 8
15 août 1994 - 22 F

M 2072 - 8 - 22,00 F

MOTOROLA

AVEC DIRLAND® RADIOCOMMUNICATION

GAMME "INTERNATIONAL"

Des téléphones GSM aux caractéristiques exceptionnelles, que seul le numéro 1 mondial du radiotéléphone cellulaire pouvait concentrer dans des volumes aussi légers, aux formes ergonomiques très étudiées ! Du portatif 2 Watts au téléphone fixe de voiture 8 Watts, tous les téléphones de la gamme ***MOTOROLA*** *offrent la même qualité de communication numérique et permettent aux utilisateurs de profiter de cette nouvelle technologie et de ses nombreux avantages :*

- *confidentialité des communications,*
- *qualité exceptionnelle des conversations,*
- *faible encombrement et grande autonomie des équipements,*
- *sécurité d'utilisation du radiotéléphone grâce à l'activation par carte à puce,*
- *appels entrants à la charge de l'appelant, ...*

Parce que ***MOTOROLA*** *part du principe qu'il existe un téléphone pour chacun, les frontières de l'innovation sont sans cesse repoussées pour satisfaire les exigences les plus diverses. Du responsable d'entreprise, aux professions itinérantes (commerciaux, transporteurs, BTP ...) en passant par les professions indépendantes et bien sûr par le particulier, il y a toujours un* ***MOTOROLA*** *adapté aux besoins et motivations de chacun !*

Modèle présenté ci-contre : MicroTac International 5200
un "best-seller" au format de poche !

• Téléphone portatif 2 Watts • Poids : 285 grammes • Filtrage des bruits ambiants et protection du clavier par un volet exclusif MOTOROLA • Affichage par matrice de points à cristaux liquides supertwist • 100 mémoires alpha-numériques • carte SIM grande taille • Indicateur permanent du signal de réception du niveau de la batterie • Fonctions utilisateurs programmables en 11 langues • Rappel automatique ...

• Composition : téléphone portatif complet, 1 batterie plate (10 H d'autonomie en veille, 60 minutes en communication), 1 chargeur rapide double.

DIRLAND et MOTOROLA :
deux grands noms au service de la communication mobile !

PORTATIF INTERNATIONAL 3300 • PORTATIF MICROTAC INTERNATIONAL 5200 • PORTATIF MICROTAC INTERNATIONAL 7200 • INTERNATIONAL PORTABLE • INTERNATIONAL FIXE •

MOTOROLA ***CHEZ TOUS LES DISTRIBUTEURS AGRÉÉS*** DIRLAND® RADIOCOMMUNICATION

Service communication DIRLAND SA RC Bar Le Duc 320 906 662

Editorial

Le 15 août 1945, la France était libérée. C'est au prix de gros sacrifices que des hommes et des femmes de la résistance sont parvenus à leurs fins. Près de cinquante ans après, nous vous proposons ce mois-ci de découvrir quel était le rôle de la radio clandestine à l'époque, à travers une interview exceptionnelle d'un radio du maquis.

Vacances obligent, vous aurez été nombreux à partir loin de chez vous, récepteur dans les bagages. D'autres auront certainement profité de cette période de repos pour s'offrir une licence radioamateur. Cela a été le cas de notre collaborateur Mark Kentell qui, vous le verrez, a échangé le "B1" de son indicatif contre un "6" !

Pour terminer sur un clin d'oeil, durant l'été, France Culture a diffusée une série de quatre émissions sur la radio et plus particulièrement sur l'écoute. Votre activité se médiatise. Et c'est tant mieux. Il le faut.

Bonne fin de vacances.

Philippe Clédat
Directeur de la Publication

ONDES COURTES MAGAZINE est édité par **PROCOM EDITIONS**
17 quai de Chammard 19000 TULLE
Tél : 55.26.73.24 - Fax : 55.20.96.05
SIRET : 37850598600018 APE : 5120

DIRECTION :
● Directeur de la publication et Rédacteur en Chef :
Philippe CLEDAT
● Secrétariat général / Administration :
Bénédicte CLEDAT
● Abonnements / Courrier :
Michelle FAURE
● Publicité : **au journal**
● Composition et mise en page :
Sylvie BARON

REDACTION :
Mark A. KENTELL, F6JSZ
Jacques GRARE, F1IGY

Responsables de rubriques :
Mark A. KENTELL **(actualités, radioamateurs)**
Jacques GRARE **(informatique, De l'écoute à l'émission)**
Jean-François BRAS **(radiodiffusion, dessins)**

Rédacteurs amicaux:
Louis GOUGEON,
Allen BARRETT, Jean-Pierre VALLON,
Francis FERON (F6AWN),
Yan (F11556), Thierry (F5MXH).

● Dépôt légal à parution.
● Flashage : Inter Service TULLE
Tél : 55.20.90.73
● Inspection, gestion ventes : Distri Média
Tél : 61.15.15.30
● Impression : EST Imprimerie
ZAC - BP 09 - 57161 MOULINS LES METZ
Tél : 87 38 34 00
● Distribution NMPP (2072)
● Commission paritaire : N° 75298
● ISSN : N° 1254-3365

● PROCOM EDITIONS se réserve le droit de refuser toute publicité sans avoir à s'en justifier. La rédaction n'est pas responsable des textes, illustrations, dessins et photos publiés qui engagent la responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications des marques et les adresses qui figurent dans les pages rédactionnelles de ce numéro sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire. Les prix peuvent être soumis à de légères variations.
La reproduction des textes, dessins et photographies publiés dans ce numéro est interdite. Ils sont la propriété exclusive de PROCOM EDITIONS qui se réserve tous droits de reproduction dans le monde entier.
● Nous informons nos lecteurs que certains matériels présentés dans le magazine sont réservés à des utilisations spécifiques.
Il convient donc de se conformer à la législation en vigueur.

Couverture : André Delord opérant une valise de la résistance type MK II . (Merci à F8UM pour le prêt). (Photo : Mark Kentell - PROCOM)

SOMMAIRE

Initiation :
Le récepteur (5ème partie) **p.4**

Dossier :
La radio de la résistance **p.7**

Portrait :
F-10694, Yves **p.12**

Pratique :
Le code SINPO **p.14**

Concours : **p.16**

Réalisation :
Un oscillateur morse **p.18**

Les pages shopping : **p.20**

Propagation : **p.22**

Les bandes amateurs **p.24**

Utilitaires : **p.30**

Pratique :
Comment fonctionne le QSL bureau ? **p.32**

Radiodiffusion : **p.34**

Informatique : **p.36**

De l'écoute à l'émission : **p.38**

Actualités : **p 41**

Les anciens numéros : **p.44**

Les grilles de programmes : **p.45**

LE RECEPTEUR
(5ème partie)

Par **Francis Féron,** F6AWN

Comme dans la partie précédente de cet article, nous allons poursuivre notre examen des fonctions optionnelles que l'on peut trouver sur les récepteurs actuels, en particulier les systèmes spécifiques de traitement des signaux.

PROBLÈMES DE FILTRAGE

Parler de traitement d'un signal sous-entend qu'il y a modification de celui-ci, dans le but d'améliorer, si possible, la compréhensibilité du message lorsqu'il sera parvenu au bout de la chaîne de réception.

Le traitement en question peut, au pire ne servir à rien, mais il ne doit, en aucun cas dégrader le signal, le soi-disant remède devenant alors pire que le mal. Ce cas est plus fréquent qu'il n'y paraît, car la concurrence est rude et la présence d'un certain nombre de fonctions est presque obligatoire, l'appareil devant satisfaire une majorité d'utilisateurs aux goûts et exigences les plus divers.

Il en résulte donc que certains matériels peu coûteux sont pourvus d'options inefficaces voire même nuisibles, d'autant plus que le "coeur" de l'appareil est de piètre qualité. Il faut toutefois remarquer que le matériel actuel a, par rapport à celui de la décade précédente, des possibilités et des performances supérieures pour un prix équivalent en francs constants.

Rappelons aussi que les divers "traitements" vont servir à supprimer des signaux indésirables ou à remettre en forme le ou les signaux que l'on souhaite conserver.

Or l'origine des problèmes à traiter ne devrait être qu'externe (parasites qui parviennent au récepteur par son antenne et perturbations qui en résultent) ; malheureusement, bon nombre d'appareils génèrent eux-mêmes leurs propres nuisances comme nous avons pu le voir précédemment.

Certains traitements semblent d'autant plus efficaces qu'ils sont mis en oeuvre sur des appareils de mauvaise qualité, ou pour le moins de qualité insuffisante. C'est par exemple le cas de l'action miraculeuse de la boîte d'accord d'antenne qui améliore les problèmes de saturation ou de transmodulation existant sur un récepteur déficient au niveau de ses circuits d'entrée (filtrage insuffisant, étage HF et mélangeurs mal connus, etc), ou bien celui du soi-disant inégalable filtre BF qui intervient bien trop loin dans la chaîne de réception, où les problèmes liés à l'action de l'AGC ne peuvent être évités et où la sélectivité réelle et utile est bien inférieure à celle d'un bon filtre à quartz situé plus en amont.

Quoi qu'il en soit, il est maintenant courant de trouver la plupart des systèmes suivants : noise blanker, squelch, filtres passe-bande, filtres réjecteurs. Ces traitements correspondent à des cas particuliers de bruits indésirables, et même s'il est possible d'en ajuster le fonctionnement, ils ne peuvent pas tout faire.

QUELQUES RAPPELS

Rappelons que : le Noise blanker est censé atténuer des parasites de type allumage de moteur à explosion, pour ce faire il bloque avec plus ou moins de bonheur la réception pendant la durée du parasite, et cette chirurgie n'est pas assez fine pour passer inaperçue, le squelch bloque le récepteur lorsqu'il ne reconnaît que du bruit sans aucun signal. Le problème étant de faire la différence entre le niveau du bruit et le niveau du signal, les filtres passe-bande ne laissent passer qu'un spectre de fréquences déterminé, mais imparfaitement, les filtres réjecteurs (notch) font l'inverse, toujours aussi imparfaitement. Ces deux dernières catégories d'actions étant bien entendu plus efficaces sur les signaux simples (CW ou transmissions de données composées de signaux aux caractéristiques connues).

De tout ceci, il apparaît : que les Noise Blankers sont utiles pour des communications professionnelles en mobile ou à proximité d'une source de parasites mais avec des signaux forts et de bonne qualité (en FM par exemple), qu'il en est de même pour le squelch, que les Filtres BF ne sont utiles que sur des appareils insuffisamment fournis en filtres à quartz sauf pour récupérer quelques fréquences connues utilisées par des modems (RTTY, FAX, SSTV, PACKET, etc). La technique des filtres est des plus classique et les résultats obtenus en matière de bande passante peuvent être calculés et sont donc connus. Des circuits spécialisés existent pour la réalisation de ces filtres. Leur principal avantage est de permettre une réelle facilité de mise en oeuvre avec peu de composants et donc de diminuer le prix de revient. Quant aux performances, elles n'ont rien d'extraordinaires, même si ces filtres sont parfois qualifiés de filtres digitaux. Ils ne sont en rien comparables à un véritable traitement digital du signal, qui est une technique qui s'applique aussi au traitement des images.

Certains dénomment ces accessoires "des gadgets". Ce n'est peut être pas tout à fait faux, mais de toute façon, comme beaucoup de gadgets ils sont utiles un jour ou l'autre.

MISE EN OEUVRE

Une dernière remarque concerne leur mise en oeuvre qui nécessite d'avoir le temps de choisir l'action la plus appropriée et éventuellement d'agir sur des réglages, ce qui les rend peu appropriés lors de messages très brefs (concours et expéditions par exemple).

PARASITES

Toutes les techniques décrites ci-dessus ont des points communs : elles doivent reconnaître le parasite, mettre en oeuvre une action appropriée et ne pas modifier les signaux utiles. Autant dire que la tâche est ardue et les moyens souvent inadaptés car il existe une infinité de formes de parasites, leurs niveaux sont variables et ils ne se présentent que très rarement à la suite l'un de l'autre !

Les principaux types de parasites vraiment gênants ont été - et sont toujours - liés aux moteurs électriques et aux systèmes d'allumage des moteurs à explosion. Les lignes EDF aériennes suivent de près et quelques signaux bizarres dont l'origine est indéfinie sévissent régulièrement, les amateurs d'ondes courtes leur attribuent des surnoms du genre grenouille ou woody-woodpecker (ce dernier, maintenant moins gênant, provenait de radars transhorizon). Une nouvelle génération de signaux indésirables nous envahit maintenant avec la prolifération des télécommandes, des systèmes de transmissions de toutes sortes et des équipements informatiques aux entrailles cadencées par une multitude d'oscillations carrées et aux écrans rayonnants.

MICROPROCESSEURS

Mais enfin, puisque tous les progrès génèrent leurs maux, reconnaissons toutefois que les microprocesseurs ont aussi de bons côtés. Comme presque partout, ils permettent de calculer, de simuler, bref de concevoir plus rapidement et plus efficacement le poste de vos rêves.

De plus, installés dans ce dernier, ils lui ont apporté un semblant d'intelligence dans l'optimisation de son fonctionnement et de son utilisation, et ont modernisé quelques fonctions de type mémoires, scanner, enregistrement, synthétiseur vocal, etc. Il en résulte donc une utilisation "assistée" par une anticipation des choix de l'utilisateur (repositionner le poste dans les conditions de fonctionnement précédemment utilisées lors d'un changement de bande, positionner un certain nombre de choix par défaut en fonction des bandes, mode, filtres, sensibilité, etc), une démultiplication des possibilités de choix offertes par les boutons - ou plutôt les touches - de l'appareil qui continue à ressembler à ses ancêtres plus par habitude que par nécessité. Car, de fait, sur les appareils les plus récents, la face avant est un "terminal" d'ordinateur qui transmet les ordres de l'opérateur sous forme numérique au coeur du récepteur (même les classiques potentiomètres n'agissent plus directement sur les circuits qu'ils commandent) et reçoit, aussi sous forme numérique,

les informations fournies par l'appareil. Ce qui permet d'ailleurs de remplacer cette "pauvre" face avant par un superbe micro-ordinateur qui en fera encore plus... Il nous reste tout de même le haut-parleur avec deux fils transmettant des informations analogiques, en attentant qu'une interface normalisée - et sans fil - ne soit greffée sur chacun de nous !

LES PROCÉDÉS DIGITAUX

Au vu de ce qu'il est dorénavant possible d'effectuer grâce aux nombreuses "sciences informatiques", cette gestion d'informations est bien peu de chose en matière d'intelligence.

Par contre, des procédés utilisés dans d'autres domaines commencent à apparaître sur nos récepteurs et en particulier pour toutes ces opérations de traitement de signaux que nous avons ressenties comme moyennement efficaces lorsqu'elles étaient réalisées en techniques analogiques. La digitalisation des signaux qui nous intéressent ouvre la voie à une vision plus globale du traitement qui se résume alors à une suppression de l'inutile sans modifier l'intégrité du signal utile. Ceci est du domaine du calcul et est déjà beaucoup utilisé dans le matériel haute fidélité grand public (disques compacts, enregistreurs numériques par exemple).

D'ailleurs, l'un des grands constructeurs de matériel audio qui fabrique aussi des appareils destinés aux Radioamateurs, a commencé à appliquer son savoir faire en matière de DSP (Digital Signal Processing ou Traitement Digital de Signal) à une partie de ces derniers.

Toutefois, le Radioamateur, avec son exigence légendaire, semble souhaiter un traitement plus spécifique des signaux bien particuliers, utiles ou inutiles, qui occupent ses bandes ! Ne doutons pas que quelques améliorations notables apparaîssent bientôt dans ce domaine puisqu'il ne s'agit plus que de problèmes d'adaptation de techniques de programmation déjà connues.

Actuellement, le DSP est réalisé par des micro- processeurs spécialisés dont la partie programmation n'est pas forcément optimisée pour traiter les problèmes spécifiques des récepteurs ondes courtes. De plus ils ne sont pas encore capables, pour les versions grand public, de traiter des signaux dont la fréquence est supérieure à quelques dizaines de KHz, ce qui est tout de même suffisant pour intervenir efficacement en BF ou sur une moyenne fréquence basse de l'ordre de 100 KHz. Mais dans le domaine de la micro informatique, les capacités doublent tous les ans. Nous verrons rapidement apparaître des circuits capables de traiter les signaux au niveau des moyennes fréquences et faire peut être disparaître les coûteux filtres à quartz pour peu que le DSP soit plus économique. Les utilisateurs de BLU verront sûrement revenir une technique ancienne négligée jusqu'à ce jour, le système phasing, mais c'est une autre histoire...

CONCLUSION

En conclusion, il est techniquement possible de réaliser un récepteur (accompagné d'un émetteur et d'une antenne...) qui permette d'effectuer des liaisons radio d'excellente qualité, fiables, et sans aucune nécessité de manipuler une quantité de boutons à faire pâlir de jalousie un pilote d'avion de ligne ; les microprocesseurs intégrés optimisant pratiquement toutes les opérations. Ce n'est peut être plus tout à fait du radioamateurisme, à moins que la liaison ne s'effectue en code morse manipulé par l'homme avec des imperfections qui dérouteront un décodeur automatique, mais pas un opérateur aguerri !

■

ANTENNES BALAY
39 Bd de la Liberté 13001 MARSEILLE
Tél : 91 50 71 20
Fax : 91 08 38 24

CD ROM
RADIOAMATEUR
HAMCALL - QRZ
HAM RADIO - AMSOFT
Les 4 : 690 F TTC Port 20 F

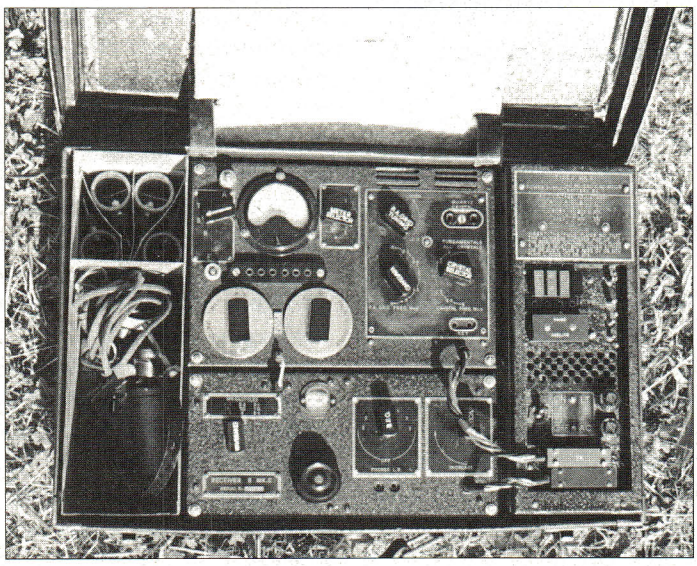
DECODEUR UNIVERSAL
M 8000 10 900 F TTC
M 1200 3 900 F TTC

LA RADIO DE LA RESISTANCE

Dossier préparé par **J. GRARE** et **M. KENTELL**

Il y a cinquante ans, ville après ville, dès l'annonce du débarquement (effectué lui aussi grâce à la radio, avec Radio Londres et ses messages personnels) la France se libérait.

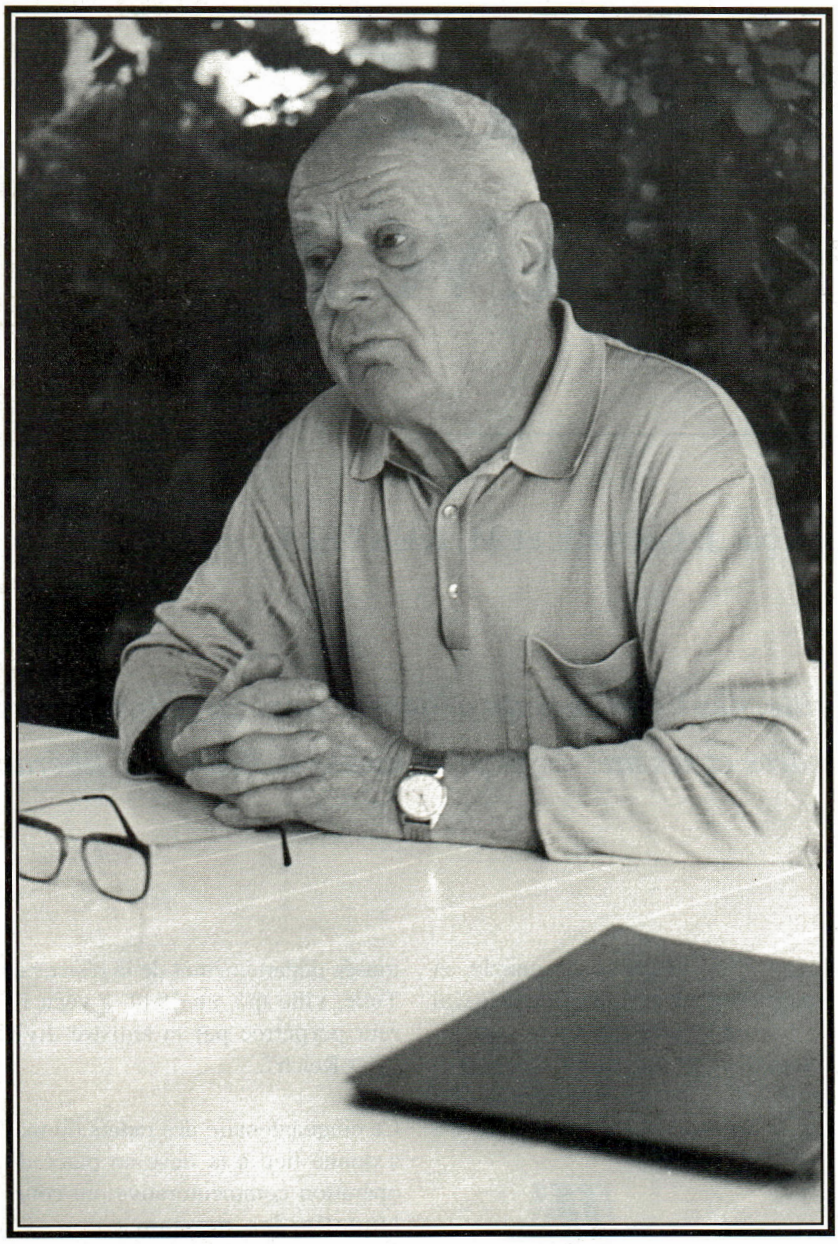
Il nous a semblé normal de rendre hommage à tous ces opérateurs clandestins, et ceux qui les ont aidés ou hébergés, qui, au péril de leur vie, ont transmis à Londres un nombre considérable de messages qui étaient les éléments d'un gigantesque puzzle, et qui permettaient au Quartier Général des Forces Libres d'affiner les renseignements sur les positions des forces ennemies. Ce dossier a pu être réalisé grâce à l'aimable collaboration du musée départemental de la résistance de Tulle, ville qui, en 1944, a vécu l'horreur perpétrée par la sinistre division "Das Reich".



Une valise MKII.

Ce cinquantenaire des radios du maquis a donné lieu à la mise en place d'une opération commémorative, au cours de laquelle des messages personnels étaient diffusés depuis l'Angleterre vers la France à partir d'authentiques valises de la résistance, restaurées et entretenues par des radioamateurs, tel F8UM d'Egletons qui possède une MKII en parfait état de fonctionnement.

Pour essayer de mieux retranscrire l'ambiance de l'époque et le travail de ces opérateurs clandestins, nous avons rencontré André DELORD, opérateur radio militaire avant la guerre, qui, à l'instar de nombreux jeunes de l'époque, n'a pas hésité à servir son pays. Sa mission était d'utiliser ses talents de graphiste pour transmettre à Londres des messages codés par séries de 5 chiffres.



André DELORD

◆ **Jacques GRARE :** Comment êtes-vous entré dans la résistance ?

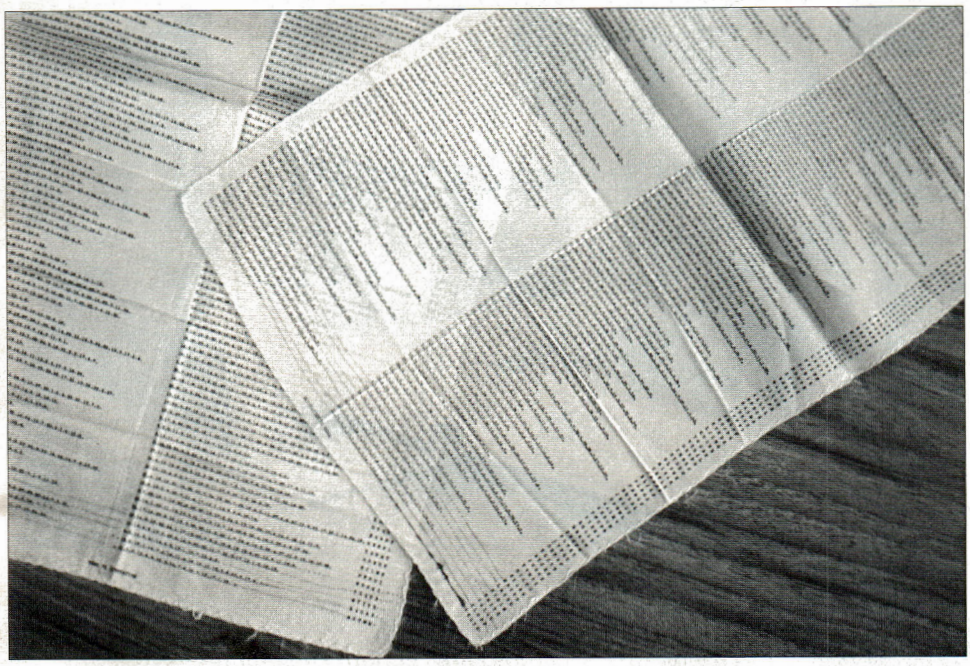
● **André DELORD :** *Au niveau du recrutement, ils essayaient de prendre des gens qui avaient déjà de l'entraînement ou qui avaient été parachutés par Londres après avoir subi un entraînement. J'avais fait énormément de morse durant les deux ans de service militaire que j'avais effectué dans l'aviation au sol, au poste de Châteauroux. Nous étions deux opérateurs qui se relayaient pour renseigner les vols de jour et de nuit, et le morse n'avait plus de secrets pour moi. En 1944, je travaillais sur un chantier dans le Cantal, et en discutant avec un ami, il m'a indiqué que la résistance recherchait des radios performants. J'ai accepté. C'est alors que des personnes de Toulouse sont venues me voir et me demander de faire en sorte de ne pas être compromis ni repéré par la gestapo. J'ai attendu. Je suis rentré dans le B.C.R.A. Londres et le B.C.R.A. Alger en mars 1944 à Toulouse. J'y ai rencontré un spécialiste venu de Lyon et nous sommes allés ensemble chez un receveur des postes à la campagne. C'est là qu'il m'a expliqué le fonctionnement de la valise et ensuite j'ai fait la première vacation. Comme cela lui a convenu, j'ai été engagé.*

◆ **J.G. :** Comment se déroulaient les transmissions ?

● **A.D. :** *En fait, c'était Londres qui m'appelait. Londres émettait en continu l'indicatif H.O.U. (di di di dit, dah dah dah, di di dah) aux heures prévues dans le plan de travail qu'on m'avait fait parvenir. J'étais "Michodière Noir" ; je travaillais les jours pairs. Pour chacune de mes vacations, il était prévu un indicatif que je recherchais dès le début de la vacation. Lorsque je l'avais trouvé, je l'interrompais en lui passant mon indicatif qui changeait à chaque QSY. Si Londres me répondait, je lui passais QTC et un chiffre correspondant au nombre de messages que j'avais pour lui. Aussitôt après, nous changions de fréquence. Il ne fallait pas rester sur la même fréquence plus de 7 à 8 minutes. Comme je disposais de 20 fréquences, ce n'était pas un problème. La fréquence du QSY était elle aussi codée, elle était transmise avec un groupe de trois lettres. Sur la nouvelle fréquence, cette fois, c'était moi qui appelais Londres avec un autre indicatif. Ensuite on échangeait le QRK et le QSA afin de savoir si on s'entendait bien et si tout était parfait. J'envoyais un télégramme et je changeais de fréquence. Il ne fallait pas envoyer plus d'un télégramme sur une même fréquence. Je faisais des vacations d'une demi heure, mais si besoin était, on pouvait se fixer un autre rendrez-vous toujours en utilisant un code bien précis.*

◆ ***J.G. :*** Vos vacations se faisaient toujours au même endroit ?

● ***A.D. :*** *Il fallait choisir des gens sûrs, car il y avait des risques. Je me souviens d'une famille qui a été arrêtée après mon passage. J'avais laissé deux valises sur place, en demandant à ces gens de les jeter dans la fosse à purin. Je suppose qu'ils n'ont pas dû le faire et ils ont été surpris en possession de ces valises. Cela leur a coûté la vie. Je ne connaissais qu'une seule personne du réseau, et encore, que son prénom : Marcel. C'est lui qui me trouvait les emplacements et qui m'apportait les messages à transmettre.*



Les codes sur soie.

◆ ***J.G. :*** *Quel était le contenu des messages ?*

● ***A.D. :*** *Je ne les connaissaient pas, car ils m'étaient tous communiqués déjà codés. Je pense qu'il traitaient des parachutages puisque c'était le service dans lequel j'étais affecté. Je possédais mon propre jeu de codes sur soie qui me permettait de coder ou décoder les messages qui m'étaient destinés ou d'en envoyer pour demander du matériel ou signaler un problème.*

◆ **J.G. :** Comment cela se passait-il quand vous arriviez dans une famille ?

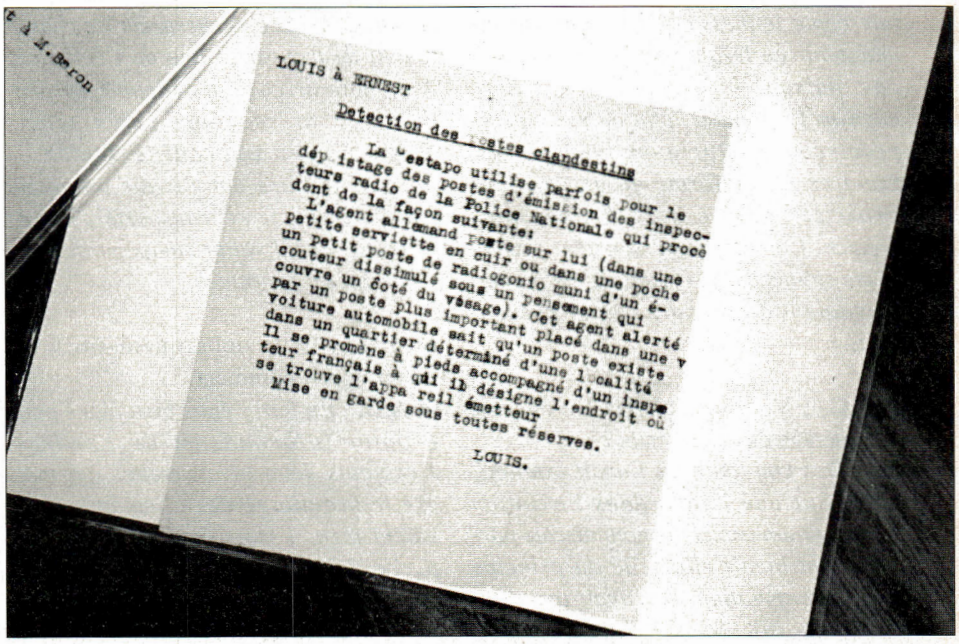
● **A.D. :** *Généralement, ils ne savaient pas que c'était des liaisons avec Londres car ça aurait fait prendre trop de risques, ils auraient pu s'en vanter. C'était Marcel qui négociait mon accueil. Il signalait simplement que j'étais un radio qu'il faudrait héberger pendant quelques jours, une semaine au maximum. Il fallait des gens très sûrs. La plupart du temps, j'étais seul lors des vacations. J'avais à mes côtés un pistolet, une mitraillette Sten, et deux grenades pour le cas où j'aurais été surpris par l'ennemi. Pendant ce temps, la famille continuait son travail normalement. Je n'ai jamais posé d'antenne à l'extérieur. Je lui faisais simplement faire le tour de la pièce et ça marchait très bien. Avant et après la vacation, j'installais et je rangeais la valise. Ensuite j'allais, le cas échéant, aider les gens de la ferme dans laquelle j'étais hébergé.*

◆ **J.G. :** Avez-vous ensuite retrouvé des opérateurs que vous aviez contacté à l'époque ?

● **A.D. :** *Malheureusement non. En fait, c'était surtout des anglais, voire des anglaises. Par contre, après la guerre, j'ai rencontré tous les opérateurs du B.C.R.A. et je me suis rendu compte que nous n'étions pas nombreux.*

◆ **J.G. :** Vos transmissions, étaient-elles brouillées ?

● **A.D. :** *Non, car avec les changements de fréquence, c'était difficilement repérable. Nous avions toujours un QSA entre 3 et 5. Mais par contre, les allemands nous écoutaient. Lors d'une vacation, j'entends H.O.U. mais il n'avait pas la même tonalité. Sur le moment, je n'ai pas fait attention, j'ai pensé qu'il y avait un dérangement. Je l'interromps donc, H.O.U. me répond et me demande de passer un premier message. Cela n'était pas habituel et même contraire au règlement. Je lui passe donc quand même le message et je lui demande de changer de fréquence. Il refuse et me demande un autre message. J'ai trouvé ça bizarre et j'ai tout arrêté. Lors de la vacation suivante,*



LOUIS à ERNEST

Detection des postes clandestins

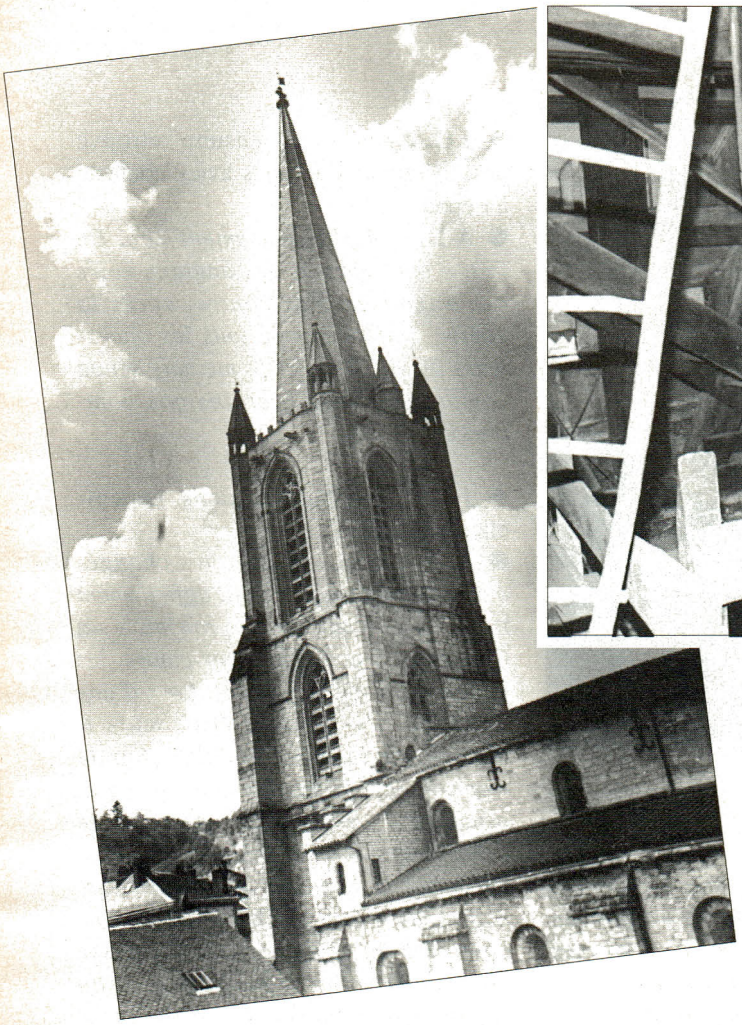
La Gestapo utilise parfois pour le dépistage des postes d'émission des inspecteurs radio de la Police Nationale qui procèdent de la façon suivante:

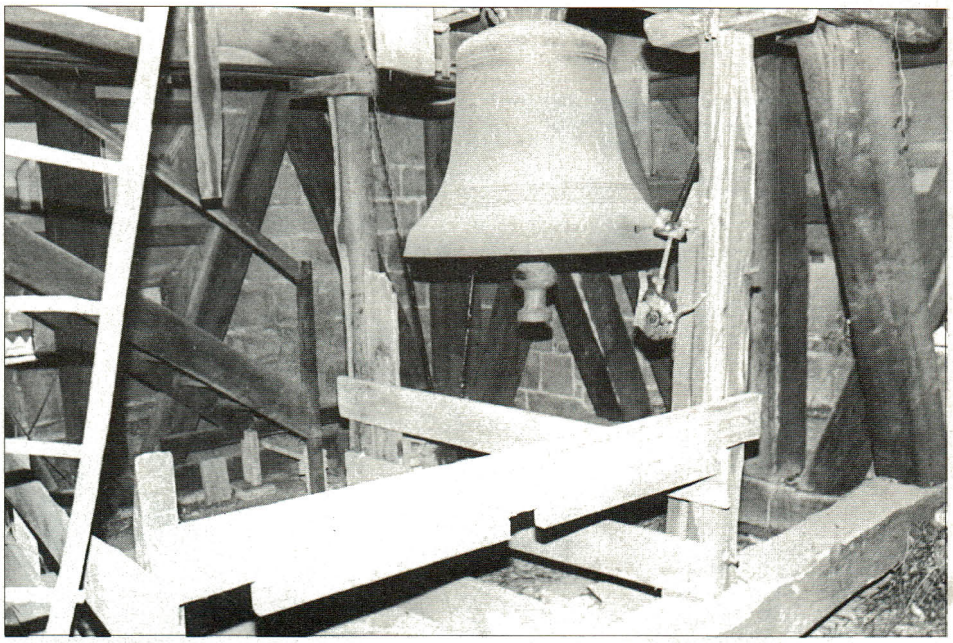
L'agent allemand porte sur lui (dans une petite serviette en cuir ou dans une poche un petit poste de radiogonio muni d'un écouteur dissimulé sous un pansement qui couvre un côté du visage). Cet agent alerté par un poste plus important placé dans une voiture automobile sait qu'un poste existe dans un quartier déterminé d'une localité Il se promène à pieds accompagné d'un inspecteur français à qui il désigne l'endroit où se trouve l'appa reil émetteur

Mise en garde sous toutes réserves.

LOUIS.

Une mise en garde de Louis à Ernest.





Les émetteurs clandestins étaient dissimulés dans les endroits les plus insolites.

Londres m'a demandé les deux messages en question. Cela prouvait bien que c'était les allemands qui avaient intercepté le message. Ils voulaient me maintenir en fréquence, ce qui a été le cas, puisque la transmission a duré environ 15 minutes, afin de me repérer précisément. Quelques jours après, Londres m'a informé qu'un émetteur avait été repéré à 20 km au nord d'Auch. Comme ils ne savaient pas où je me situais précisément, ils me recommandaient de prendre toutes précautions.

◆ **J.G. :** Vous connaissiez les moyens de repérage des allemands ?

● **A.D. :** *Oui, on nous l'avait expliqué, et du fait que j'étais dans l'aviation pendant mon armée, je connaissais parfaitement bien l'efficacité du principe de la triangulation. Il y avait trois stations au sol (Brest, Nuremberg et Augsbourg) qui pouvaient localiser avec une précision de 20 kms. Ensuite des véhicules étaient envoyés pour resserrer la localisation. Enfin, un agent se baladant avec un mesureur de champ tentait de trouver le lieu de l'émission. A la suite de ça, j'ai redoublé de prudence. J'ai raccourci mon temps d'émission en utilisant le duplex, je pouvais le faire car j'avais un grand entraînement. Je ne transportais jamais la valise, car il valait mieux perdre une valise qu'un opérateur.*

◆ **J.G. :** Et le débarquement, vous l'avez appris comment ?

● **A.D. :** *En fait, j'étais bien placé pour écouter le broadcast de Londres. J'écoutais donc les nouvelles qui malgrè le brouillage des allemands arrivaient bien. J'étais dans une immense pièce dans une ferme lorsque j'ai appris le débarquement de Normandie, le jour même. Je me suis empressé d'aller le dire à mes hôtes.*

◆ **J.G. :** Pendant toute cette période, vous aviez peur des risques ?

● **A.D. :** *Finalement non, j'étais jeune et je ne me rendais pas compte du danger. Je trouvais même ça plutôt amusant, car j'aimais bien la télégraphie.*

Bibliographie :

Pour ceux qui souhaitent d'autres renseignements sur cette époque citons deux ouvrages :

- **L'Armement Clandestin 1941 à 1944** par P. Lorain - Edité à compte d'auteur (Epuisé)

- **OSS La guerre secrète en France** par Fabrizio Calvi - Editions Hachette.

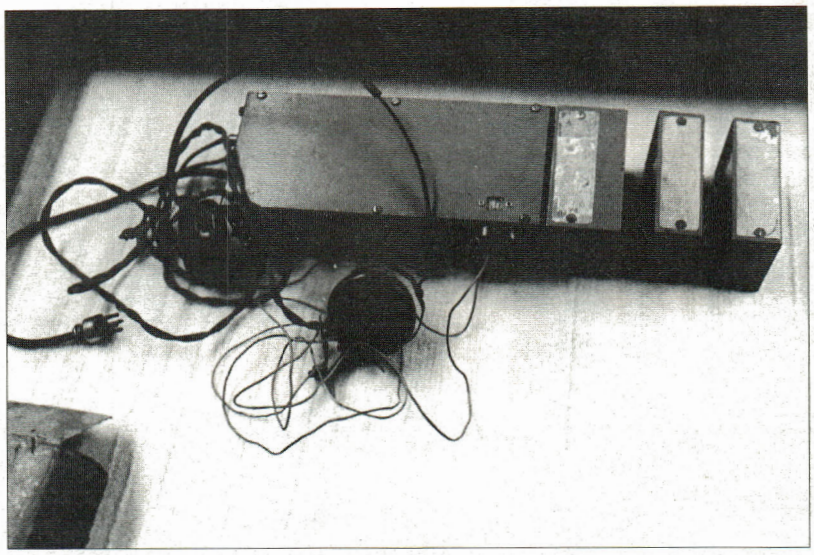
■

LE MATERIEL

André DELORD utilisait une valise anglaise, de type MKII.

Cette valise couvrait en émission de 3 à 16 MHz en 4 gammes pour lesquelles il fallait placer 4 bobines différentes. Deux lampes étaient prévues pour l'émission. La puissance délivrée était de l'ordre de 20 W. La partie réception de type superhétérodyne était assurée par 4 lampes et couvrait de 3 à 15,5 MHz en 3 gammes. Le poids total de cette valise était de 14,8 kg. Elle était livrée avec des quartz, un casque haute impédance, un manipulateur et les bobines. Elle pouvait fonctionner tant sur secteur que sur batteries. Cela permettait de déjouer les pièges du repérage allemands qui consistaient à couper le courant secteur par secteur. La valise avait un aspect extérieur des plus classiques de manière à passer inaperçue.

Radio Londres diffusait des messages personnels à destination de la résistance. Ces messages étaient de la plus grande importance pour les groupes de résistants et pour le maquis. Malgrè le brouillage allemand qui rendait la réception inconfortable, les messages étaient quand même compréhensibles. Chez eux, les particuliers les écoutaient sur des radios classiques. Le maquis recevait lors de parachutages, des postes dits "biscuit" qui étaient un peu les ancêtres de nos actuels baladeurs. Ce poste permettait de recevoir toutes les gammes d'ondes par changement des bobines. Son excellente sensibilité était réputée. Il était livré avec une pile offrant plus de 30 heures d'écoute.
Un autre récepteur était également parachuté, le SWEETHEART, conçu par le capitaine SIMONSEN de la Royal Air Force Norvégienne. Il était plus petit que le précédant mais tout aussi performant.



Un récepteur "biscuit" utilisé pour écouter les messages personnels de Londres.

LE MUSEE DE LA RESISTANCE A TULLE

Le musée de la résistance et de la déportation fait partie des lieux qu'il faut visiter lors d'un séjour à Tulle.
Situé au deuxième étage d'un vieux batîment du centre ville, le musée de Tulle compte de nombreuses pièces d'époque dont une excellente exposition sur la radio. Bien que non spécialisé dans le domaine qui nous intéresse, il y a là de quoi en savoir plus sur cette époque ; discutez-en avec le conservateur, vous ne serez pas déçus...

M.K.

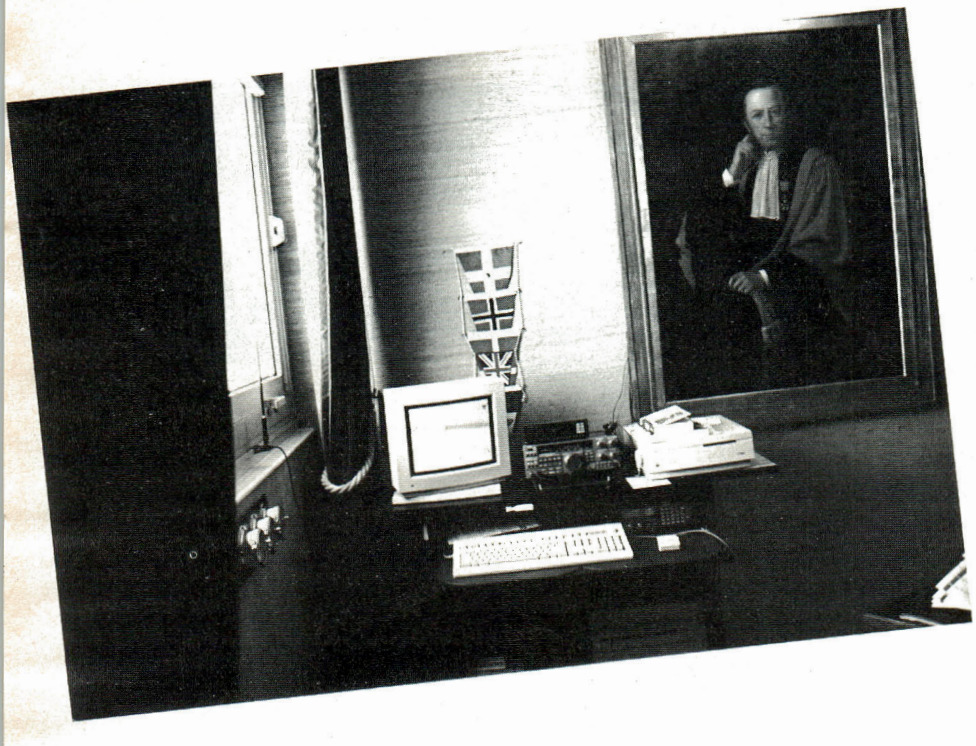
Pour tous renseignements :

Musée de la Résistance et de la Déportation
2 quai Edmond Perier
19000 TULLE

Tél : 55 26 24 36

Une vue du musée. Au fond à gauche : une valise de la résistance se mélange avec des codes sur soie et d'autres pièces utilisées durant la guerre.

F-10694, Yves



Notre portrait mensuel nous emmène à La Seyne-sur-Mer (83) où vit un véritable passionné de radio...

C'est à 11 ans en 1937, à près de 10000 km et à un mois de paquebot de la France (peu d'avions à l'époque), que j'ai eu ma première révélation de la radio d'amateur. Bien sûr, il y avait un gros RCA à la maison pour entendre la France tard dans la nuit, mais ceci ne me concernait pas encore.

Un camarade de mon âge m'avait fait entendre la station locale en langue anglaise à partir d'un casque et d'un poste à galène confectionné dans une boîte à cigares. J'étais très impressionné par la magie de cette réalisation et rentré l'année suivante en France, je me dépêchais d'en faire autant, en achetant un petit mémento de schémas de Radio MJ, qui m'a suivi longtemps, jusqu'à l'arrivée des transistors.

Boîte à cigares, détecteur à galène réalisé avec un petit bras à cardan actionnant une pointe de laiton spiralée s'appliquant sur une galène retenue dans une cuvette en métal et bloquée par une vis de côté, constituait la partie détection à laquelle se sont ajoutés une self galette aménagée sur un disque de carton à fentes, réalisée aux ciseaux, un condensateur variable au mica et un condensateur ajustable à l'antenne ; nous voilà parti à la recherche de la meilleure antenne. Des voisins compatissants nous ont permis de tendre un fil vernis d'un vieux transfo entre deux immeubles. La BBC pendant la guerre fût mon meilleur résultat et cela sans parasite.

Puis est venu l'époque des réalisations à lampes, avec l'aide d'un concierge ancien quartier-maître radio de la Marine, ravi de réveiller ses souvenirs pour mon apprentissage. Le triomphe fût une écoute Nice-Tokyo sur 3 lampes au temps de la détectrice à réaction, des triodes bleutées et autres bi-grilles et tri-grilles, cette fois montées sur un panneau de contreplaqué avec deux grandes équerres pour faire tenir en façade le panneau d'ébonite recevant le gros condensateur variable à air à plusieurs cages et les potentiomètres. Les selfs rouges, grandes comme des soucoupes, se tenaient verticalement sur deux pattes, enfichées sur le panneau de contreplaqué. A l'époque, il y avait de l'air autour des composants !

Les montages se sont succédés (avec la connaissance des codes des couleurs des résistances et condensateurs fixes), jusqu'à 12 gammes d'ondes courtes étalées, mais exploitées de façon un peu anarchique par rapport aux connaissances acquises bien plus tard auprès des DX clubs. A l'époque les revues étaient Radio Plans, le Haut Parleur, etc. Puis il y a eu, au lendemain de la guerre, les lampes cacahuètes permettant la réalisation de montages plus compacts pour faire les premiers portables, la brocante aux vieilles puces de Saint-Ouen et ses hasards malheureux.

Le tournant a été pris avec l'arrivée des transistors et les techniques des circuits imprimés, avec quelques essais de montages de gadgets. Mais les réalisations sérieuses devenaient l'affaire de techniciens éprouvés, aussi, du plaisir du bricolage il fallut se contenter de passer à l'écoute de ces belles réalisations surtout sans y planter le fer à souder.

Etudes non techniques, constitution d'un foyer et profession m'ont éloigné quelques longues années de ce monde

captivant, jusqu'à mon affectation dans les années 80, en Scandinavie, où la simultanéité de l'acquisition du Sony 2001D et l'écoute des DX d'Amitié Radio sur Radio Stockholm ont réveillé mon intérêt pour la radio.

De retour en France, et peu d'années après la retraite, je pouvais de nouveau me consacrer à l'écoute rationnelle des Ondes Courtes, guidé par les tableaux horaires des bulletins de DX clubs qui font tant défaut aux débutants isolés.

En vacances près de Toulon, le 2001D m'a donné beaucoup de satisfaction sur la VHF aviation couvrant le trafic aérien de Marseille, parfois jusqu'au point de destination des avions, donc avec toutes les phases des opérations : plan de vol, roulage, décollage, changement de fréquence, de nouveau prise en charge à l'approche par la tour de contrôle de destination, autorisation d'atterrir, taxiway et parking. Fonctionnant sur son antenne télescopique tout comme mon Kenwood RZ-1, j'obtenais de meilleurs résultats avec le 2001D. Par la suite, le convertisseur VHF du R 5000 a prouvé être le meilleur des trois. A cet égard il y a ici de quoi faire en s'en tenant à la VHF classique (108 à 174 MHz). Outre le trafic aérien, les canaux Marine sont actifs et permettent parfois des moments d'intérêts intenses. La fenêtre de la station dominant la passe de la rade de Toulon, il m'est donné d'observer des incidents que je peux suivre à la fois à la jumelle et sur la VHF tels que des sauvetages (mayday) de jour et de nuit grâce aux gyrophares des canots de sauvetage bravant les intempéries au cours desquelles quelques inconscients forcent le destin. L'écoute de la VHF marine m'a également permis de saisir sur le vif le merveilleux travail des pilotes de Canadairs. La vue de la Grande Rade hérissée de mâts de voiliers, toutes voiles affalées, avait une allure de scène pétrifiée. L'écoute du canal 16 de Cross Med Toulon devait me livrer la clé de la situation. Un plaisancier demandant combien de temps devait durer l'immobilisation, on apprit qu'un écopage de Canadairs était attendu dans la Grande Rade à l'occasion d'opérations d'incendie dans le voisinage. Depuis, j'ai souvent revu les Canadairs à l'exercice tant cela nécessite d'entraînement.

Les radioamateurs sont plus souvent représentés dans la région en VHF qu'en décamétrique. Les points hauts et le magnifique plan de sol constitué par la mer permettent ainsi au relais R5 du REF 83 de rayonner loin sur la côte. La FM est bien représentée et la propagation du décamétrique permet la réception de l'Argentine, comme la Nouvelle-Zélande ou la Finlande. Mes préférences vont aux stations figurant sur le pourtour du planisphère de ma QSL, avec un petit plus pour l'Autriche dotée d'une bonne émission DX, Radio Suisse Internationale et aussi la BBC, toujours parfaitement documentée bien qu'ayant abandonné ses émissions en français à destination de l'Europe. Attention à la pénétration par la FM à Abidjan et bientôt à Bamako : la francophonie ne sert pas que nos intérêts ; à nous de faire valoir la France en anglais, dans d'autres zones d'influence.

■

BULLETIN D'ABONNEMENT

A retourner à PROCOM EDITIONS - Service Abonnements - 17 quai de Chammard - 19000 TULLE

Je désire m'abonner à **Ondes Courtes Magazine** pour **1 an** (11 numéros)
au prix de **180 FF** au lieu de **242 FF** (prix de vente au numéro).
Pays d'Europe : 246 FF - Par avion : 339 FF
Je bénéficie ainsi de **3 mois de lecture gratuite***.

NOM ..... PRENOM .....

ADRESSE .....

CODE POSTAL ..... VILLE .....

SIGNATURE

Vous trouverez ci-joint mon règlement par :

❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

Chèques à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS
(ni timbres - ni espèces)

* abonnement d'un an tarif pour la France

Le code SINPO

Par **Jean-François BRAS**

Ondes Courtes Magazine est une revue toute jeune. Nôtre tâche se trouve compliquée par le fait qu'il existe une multitude d'aspects à traiter dans le domaine des télécommunications : radioamateurs, radiodiffusion, radiocommunications utilitaires, technique, informatique, matériels, réglementations, propagation des ondes... Dans quel ordre faut-il aborder d'aussi vastes sujets en quelques pages ? Pas évident... Néanmoins, le moment nous semble venu d'aborder un sujet qui interpelle légitimement les débutants dans l'écoute des ondes courtes : le code SINPO.

De quoi s'agit-il ? Les stations de radiodiffusion entretiennent d'étroites relations avec leurs auditeurs, lesquels justifient ainsi des émissions répondant à leurs attentes, traitant de leurs questions sur un plan culturel, musical, voire politique ou religieux : programmes style "courrier des auditeurs" ou "boîte aux lettres". Mais il existe également un aspect technique qui intéresse les radiodiffuseurs. Ils souhaitent connaître la qualité de la réception de leur station et pour cela, la collecte des remarques des auditeurs sur une zone de réception s'avère très utile. En effet, les bandes ondes courtes de radiodiffusion sont surchargées, d'où problèmes d'interférences, et avec des puissances jusqu'à 500 kilowatts, il en résulte des phénomènes de fréquences-images sur de nombreux récepteurs -raison pour laquelle les questions de dynamique sont de plus en plus abordées-. D'autres part, si les ondes courtes ont une portée de plusieurs milliers de kilomètres, les antennes d'émission n'en sont pas moins généralement directives. Considérons une figuration en triangle équilatéral de 10 000 km de côté avec, à deux angles, deux stations de radiodiffusion et à l'autre, leur zone de réception commune. Si les deux émetteurs sont séparés par 5 KHz, il peut y avoir interférence. Le code SINPO a pour but de permettre aux radiodiffuseurs de connaître la qualité de réception de leur station en des lieux déterminés, à l'aide d'un barème facilement compréhensible. Les cinq lettres contenues dans le code SINPO correspondent à :

S - Intensité du signal de la station écoutée,
I - Interférences,
N - Parasites atmosphériques,
P - Trouble de propagation,
O - Qualité d'ensemble de la réception.

Le code SINPO fait donc partie de ce que l'on appelle un rapport d'écoute ou de réception, auquel la station de radiodiffusion contactée répondra, si la demande est faite, par un accusé de réception plus connu sous le nom de QSL. Ainsi, il y a complémentarité des buts : la station est informée des conditions dans laquelle elle est captée et l'auditeur assouvit sa passion en collectionnant les confirmations reçues. Le code SINPO n'étant qu'une partie du rapport d'écoute, il faut d'abord savoir comment rédiger ce dernier. Il doit comporter les indications suivantes : nom de la station, coordonnées et localisation de l'expéditeur, le récepteur et l'antenne utilisés (et autres accessoires s'il y a lieu) ; et, concernant la station elle-même, la date, début et fin de l'heure de l'écoute en temps universel (TU ou UTC), la fréquence, la classe d'émission dans les cas extrêmement rares où il ne s'agit pas de la modulation d'amplitude, et le service ou la langue du programme (par "service", il faut entendre les émissions destinées à un pays ou un continent déterminé, par rapport au "service domestique" destiné à l'auditoire du pays émetteur). On établit ensuite le rapport en code SINPO, sous la forme appropriée d'un tableau par exemple, pour la durée de l'écoute préalablement indiquée. On explique alors la qualité de la réception et ses variations, en utilisant un système de notation de 1 à 5.

Pour S, 5 signifie une intensité maximale, tandis que 1 indique une intensité quasi-inexistante. Les trois autres chiffres montrent les situations intermédiaires : 4 = bon, 3 = moyen, 2 = faible. Il en est de même pour O. En revanche, c'est exactement l'inverse pour I, N et P, ou 5 indique un degré nul, 4 = faible, 3 = moyen, 2 = fort et 1 = puissant. Ainsi, un SINPO de 55555 (assez rare) indique une réception parfaite : intensité optimale du signal, aucune interférence, aucun parasite atmosphérique, pas de fading et une qualité d'écoute idéale. Cependant, il faut très peu de temps pour que tout cela change, parfois radicalement. Voyons à présent comment maîtriser ce code SINPO.

S - Déterminer si l'intensité du signal est forte ou faible n'est pas toujours facile.

Les différents modèles de récepteurs n'ont pas tous le S-Mètre étalonné de la même manière, loin s'en faut. Sur un récepteur trafic, où il n'y a pas d'antenne incorporée, il faut tenir compte de l'accord de l'antenne externe que l'on utilise. Avec des récepteurs portables, certes moins performants, mais qui sont équipés d'origine d'une antenne incorporée, le problème ne se pose pas de la même manière, bien qu'avec une antenne extérieure, l'on obtienne parfois de meilleurs résultats, au risque de créer par ailleurs des problèmes de saturation et là, attention à la présence des fréquences-images. S4 sur le S-Mètre d'un récepteur peut correspondre à S9 sur un autre. Mais comme le code SINPO ne s'évalue que de 1 à 5, la notation est appelée à être quelque peu subjective au niveau de l'intensité du signal. L'on ne peut guère que jouer le jeu des comparaisons avec d'autres stations reçues sur le même poste, pour arriver à baser ses propres impressions au S-Mètre du récepteur.

I - Les interférences peuvent revêtir plusieurs aspects. Il s'agit parfois d'une station de radiodiffusion sur la même fréquence ou sur un canal adjacent, ou un signal utilitaire (CW ou RTTY) que l'on rencontre souvent sur 90 et 60 mètres. Ainsi, peut-on percevoir plus ou moins clairement des hachures dans la réception de la station que l'on écoute, ou des paroles enchevêtrées, voire des sifflements dits hétérodynes. Le degré de perturbation est noté de 1 (puissant) à 5 (nul). Mais il faut tenir compte du fait qu'un signal interférent, selon qu'il est plus ou moins décalé ou qu'il est en mode autre que l'AM, revêt à intensité égale un caractère plus ou moins gênant selon les cas.

N - Les parasites atmosphériques, qui n'y a pas été confronté ? Nul besoin d'aller sur ondes courtes pour cela. Une météo orageuse provoque des crépitements d'autant plus désagréables que l'intensité du signal de la station écoutée est faible.

P - Là aussi, plusieurs aspects peuvent caractériser les troubles de propagation affectant le signal désiré : variation rapide et imperceptible du signal ne se traduisant qu'au S-Mètre du récepteur ; évanouissement progressif ou rapide plus ou moins long, plus ou moins prononcé, plus ou moins cyclique... Pas toujours simple de noter de 1 à 5 dans ces conditions.

O - La qualité d'ensemble de la réception notée de 1 (nulle) à 5 (excellente) est elle quelque peu subjective. Avec une faible interférence et un fading cyclique extrêmement rapide, on peut estimer 0 à 3, voire 4. La qualité de la modulation de la station émettrice entre également en ligne de compte, la musicalité du récepteur aussi. La sélectivité réduit les interférences, mais provoque aussi un effet de saturation désagréable. Les filtres de 500 Hz à - 6 dB sont certes intéressants pour le décodage en CW, mais pas du tout pour la modulation d'amplitude.

Le SINPO est donc une affaire de synthèse entre une multitude de facteurs. Une fois le rapport établi, il y a lieu de l'expliquer clairement en justifiant l'appréciation d'ensemble en fonction des interférences et du fading (pardon, Monsieur Toubon !) dont il convient de préciser la nature. Si, par exemple, l'on a supprimé l'interférence à l'aide de la BLU en décalant également la bande passante à l'aide du PBT si le récepteur est équipé de ce dispositif, cela n'aura aucun intérêt pour la station si ce n'est pas précisé, d'autant plus que certains postes n'ont pas tous les raffinements nécessaires... Un SINPO de 42442 peut être ramené à 45444 sur certains récepteurs, pas sur d'autres. Il faut le préciser afin que le rapport d'écoute soit réellement significatif. Autre point important, sans lien aucun avec les critères techniques : donner des détails suffisamment précis pour prouver que l'on a effectivement écouté le programme que l'on mentionne. Certaines stations sont exigeantes à ce sujet, d'autres, beaucoup moins.

A ce point, le rapport d'écoute est terminé. Il est recommandé, ne serait-ce que par mesure de courtoisie, de ne pas se limiter à demander une confirmation par QSL, sans autre forme de considération. Les stations de radiodiffusion émettant à destination d'un auditoire particulier, elles souhaitent également que celui-ci soit actif autrement qu'au travers du SINPO, c'est à dire en donnant son avis sur les programmes. Ce n'est peut être pas chose facile avec une station dont on ne comprend absolument pas la langue, mais ça l'est beaucoup plus lorsqu'elle émet en français. Le SINPO s'applique aussi bien aux ondes courtes, que moyennes ou longues ; beaucoup moins à la FM (87.5 - 108.0 MHz). Les stations de radiodiffusion internationales sont les plus ouvertes à ce code. Lorsque l'on contacte une station régionale d'Amérique du Sud ou du sud asiatique, il est préférable d'utiliser un langage clair et, de préférence, dans la langue du pays émetteur. Le SINPO n'est pas à utiliser au niveau des stations utilitaires, pour lesquelles le code RST est bien mieux approprié. Nous pourrons y revenir. A propos, que signifient littéralement SINPO ? **S**ignal strength, **I**nterference, **N**oise, **P**ropagation disturbance, **O**verall merit. Notre ministre de la culture, ardent défenseur de la langue française, parviendra-t-il un jour à établir un rapport d'écoute en code SINPO ? ....

■

	S SIGNAL STRENGTH/ SIGNAL	I INTERFERENCE/ BROUILLAGE	N NOISE/ BRUIT	P PROPAGATION DISTURBANCE/ FADING	O OVERALL MERIT/ APPRÉCIATION GLOBALE
5	EXCELLENT	NIL/NUL	NIL/NUL	NIL/NUL	EXCELLENT
4	GOOD/BON	SLIGHT/LEGER	SLIGHT/LEGER	SLIGHT/LEGER	GOOD/BON
3	FAIR/MOYEN	MODERATE/MODERE	MODERATE/MODERE	MODERATE/MODERE	FAIR/MOYEN
2	POOR/FAIBLE	SEVERE	SEVERE	SEVERE	POOR/FAIBLE
1	VERY POOR/TRES FAIBLE	EXTREME	EXTREME	EXTREME	UNUSABLE/INUTILIS.

LES CONCOURS

Par **Yan**, F-11556

A la rentrée, si vous êtes suffisamment motivés (et seulement à cette condition...), nous vous proposerons peut-être quelques récompenses lors des grands concours internationaux. Vous en conviendrez, cela ne pourra se faire que si vous participez. S'il vous plaît, ne renouvelez pas le massacre du Challenge SWL...

EUROPEAN DX CONTEST (WAEDC)

Dates et horaires
Partie CW : 13 et 14 août 1994
Partie SSB : 10 et 11 septembre 1994
Partie RTTY : 12 et 13 novembre 1994
de 1200 TU le samedi à 2400 TU le dimanche (36 heures).

Bandes
3,5 MHz, 7 MHz, 14 MHz, 21 MHz et 28 MHz. Il faut rester au moins 15 minutes sur une bande mais il est possible de changer de bande rapidement pour contacter un nouveau multiplicateur. Les plans de bande de l'IARU doivent être respectées.

Participants
- Mono-opérateur toutes bandes
- Multi-single (multi-opérateur un seul émetteur)
- Multi-multi (multi-opérateur plusieurs émetteurs)
- SWL

En catégorie Multi-single il n'est permis qu'un seul signal à la fois. En catégorie Multi-multi, le nombre d'émetteurs n'est pas limité mais ils doivent tous se trouver dans un cercle d'un diamètre de 500 mètres ou dans les limites de la propriété foncière si cette dernière correspond à l'adresse d'un opérateur licencié de la station.

Repos obligatoire
Les participants ne peuvent opérer que pendant 30 heures sur les 36 heures du concours. Les périodes de repos doivent totaliser 6 heures et doivent être prises en une, deux ou trois fois au maximum. Chaque période de repos doit être clairement indiqué sur le log.

Groupes de contrôle
Seuls les contacts entre l'Europe et les autres continents sont valables (sauf pour la partie RTTY). L'échange comporte un report RS(T) et un numéro de série commençant à 001. Les stations Multi-multi tiennent des numéros de série par bande. Une même station ne peut être contactée qu'une seule fois par bande.

Multiplicateurs
Les stations extra-européennes comptabilisent le nombre de contrées d'Europe contactées. Seule la liste WAE est valable. Les stations européennes utilisent la liste DXCC en cours de validité. Chaque contrée extra-européenne compte pour un multi sur chaque bande.
Les coefficients sont les suivants :
- 3,5 MHz x 4
- 7 MHz x 3
- 14, 21 et 28 MHz x 2

QTC

Des points supplémentaires sont alloués en reportant des QTC. Par exemple : Une station européenne contacte une station extra-européenne. La station extra-européenne contacte plus tard une autre station européenne et lui retransmet les éléments du contact. Seules les stations extra-européennes peuvent transmettre des QTC.
Le QTC contient l'heure TU, l'indicatif et le numéro de série donné par la station européenne. Par exemple : FB1JSZ contacte WD4EBY. WD4EBY contacte plus tard F5MIW et lui passe un QTC... "QTC 1209/FB1JSZ/945". Cela signifie que WD4EBY signale à F5MIW qu'il a contacté FB1JSZ à 1209 TU et que FB1JSZ a passé le numéro 945.
Un contact ne peut faire l'objet d'un QTC qu'une seule fois et ne peut pas être retourné à la station d'origine faisant l'objet du QTC.

Les stations européennes ne peuvent recevoir que 10 QTC d'une même station. Elles peuvent être contactées plusieurs fois pour compléter les 10 QTC, mais seul le premier contact compte pour le score final.
Si on fait plus de 100 QTC, une liste de contrôle des QTC reçus, mettant en évidence que les 10 QTC par station ont été respectés, doit être jointe au log.

Score final
Le score final est égal au nombre des QSO effectués + le nombre de QTC, multiplié par le nombre de multiplicateurs sur toutes les bandes.

Prix
Des certificats sont décernés aux premiers de chaque catégorie par mode et par pays. Les premiers classés en Europe reçoivent une plaque. Tout concurrent dont le score final est au moins égal à la moitié du score du premier européen, reçoit aussi un certificat.

Disqualification et pénalités
Toute violation du règlement du concours, tout comportement antisportif ou tout excès de doubles non-signalés entraîne la disqualification. Tout contact en double non-signalé ou tout QTC dépassant le quota autorisé est pénalisé de 3 points QSO ou QTC. La décision du jury est irrévocable.

Logs
Les Logs doivent être rédigés sur les formulaires officiels du WAEDC. Il faut joindre au log une feuille récapitulative et des feuilles de contrôle pour les multis et les QTC. Les doubles doivent être clairement indiqués. Si l'on contacte plus de 100 stations sur une bande une liste de doubles séparée doit être jointe au log.

Clubs
Un club ne peut être qu'une association locale et non une organisation nationale. Les membres du club participant au CONTEST doivent opérer à moins de 250 km du siège du club. La qualité de membre doit être clairement indiqué sur le log. Les clubs font l'objet d'un classement séparé. Leur score est le cumul des scores effectués pendant les 3 parties du concours.

Règlement SWL
Les écouteurs reportent sur leur log les stations participant au concours et ne peuvent être que Mono-opérateur toutes bandes. Un même indicatif, qu'il soit européen ou non, ne peut être pris en compte qu'une seule fois par bande. Un contact valable comporte les deux indicatifs d'un QSO et au moins l'un des groupes de contrôle. Un QSO vaut 1 point, un QTC vaut 1 point. Un maximum de QTC peuvent être notés par station entendue. Le calcul des multis se fait comme pour les émetteurs. Un écouteur peut toutefois prétendre à 2 multis par contact noté au complet.

Règlement RTTY
Pour cette partie seulement, il n'y a pas de limites continentales. La limite ne s'applique qu'à l'échange des QTC. Toute station peut envoyer et recevoir des QTC. Toute contrée des listes WAE et DXCC compte comme multi. Le nombre de QTC échangés entre deux stations (envoyés et reçus confondus) ne peut être supérieur à 10.

Envoi des Logs
CW au 15 septembre; SSB au 15 octobre ; RTTY au 15 décembre 1994.
Pour l'envoi des Logs et pour obtenir les formulaires officiels, l'adresse est :
WAEDC CONTEST Committee
Po. Box 1328
W-8950 Kaufbeuren
Allemagne ■

Pour tous les contests, n'oubliez pas de nous faire part des scores que vous réclamez. Cela nous permettra d'établir des classements provisoires avant la publication officielle des résultats. Pensez-y !

BIBLIOTHEQUE OCM

A L'ECOUTE DU MONDE ET AU-DELA

Cet ouvrage vous aidera à mieux percer les secrets de l'écoute des ondes courtes.
Il est avant tout destiné aux débutants mais ses nombreuses annexes en font un guide pratique des plus complets, également utile pour les SWL chevronnés..
Ce livre de 140 pages, signé de notre collaborateur Mark A. Kentell, est vendu au prix de 110 FF + 25 FF de frais de port soit 135 FF.

BON DE COMMANDE

NOM ..... PRENOM .....
ADRESSE .....
CODE POSTAL ..... VILLE .....

Je commande : ..... livre(s) "A l'écoute du monde et au-delà"
(135 FF l'unité - port compris)

Soit ..... x 135 = ...FF
❒ + recommandé facultatif 20 FF
Montant total.....FF

Vous trouverez ci-joint mon règlement par :

❒ chèque bancaire ❒ chèque postal ❒ mandat

(ni timbres, ni espèces)

Chèques à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS - 17 quai de Chammard - 19000 TULLE

REALISEZ UN OSCILLATEUR D'ENTRAINEMENT A LA MANIPULATION MORSE

Par **Allen Barrett**

Nous fêtons cette année le 150 ème anniversaire de la création du code Morse. Raison de plus pour l'apprendre ! Cet appareil simple devrait intéresser les futurs candidats à la licence radioamateur.

Bien que l'épreuve de radiotélégraphiste du Service Amateur ne comporte pas d'épreuve de manipulation, cet accessoire bâti autour d'un NE 555 (quoi de plus simple ?) procurera aux futurs radioamateurs graphistes une ultime mise au point avant de se lancer sur l'air.
Vous verrez également que le circuit est conçu de façon à ce que l'on puisse le transformer et servira de base pour d'autres montages tout aussi pratiques.
Un oscillateur d'entraînement à la manipulation demande un minimum de sophistication. Certes, un simple "buzzer" et une pile suffisent pour accomplir cette tâche, mais pour peu que l'on respecte son entourage, une commande de volume est un minimum. Aussi, une commande de tonalité pour satisfaire l'oreille de l'utilisateur n'est pas du superflu.

DESCRIPTION

Le circuit est conçu autour d'un classique NE 555 qui constitue le coeur de l'appareil (fig. 1). La fréquence d'oscillation est donnée par la formule :

$$f = 1{,}44 / (R1 + 2R2) \times C1$$

Le manipulateur se connecte entre les broches 4 et 8 du NE 555. La sortie de la broche 3 est capable d'écouler jusqu'à 200 mA ce qui permet d'alimenter directement un petit haut-parleur ou un écouteur.

Les valeurs de R1, R2 et C1 peuvent être modifiées en fonction de la tonalité recherchée. Les valeurs indiquées en figure 2 sont celles qui ont été employées pour le prototype qui a bien fonctionné.

R2 est une résistance variable offrant plus de souplesse qu'une résistance de valeur fixe. Le potentiomètre R3 permet quant à lui le réglage du volume.

Lorsque les contacts situés aux broches 4 et 8 du CI sont fermés, l'oscillateur active le haut-parleur.

UN TESTEUR DE CONTINUITE

Bien entendu, l'usage principal de ce circuit sera réservé à l'apprentissage à la manipulation. Outre cette utilisation première, en branchant une paire de pinces crocodile à la place du manipulateur, le circuit se transforme en un testeur de continuité !

LA CONSTRUCTION

Pour un montage de ce type, on aurait très bien pu utiliser un circuit imprimé. Mais pour si peu de composants, un montage expérimental "en l'air" est amplement suffisant pour commencer (NDLR : utilisez toutefois un support pour le NE 555). Réservons le circuit imprimé pour la suite de cet astucieux accessoire qui peut aussi servir à détecter un champ HF moyennant quelques composants supplémentaires.
A suivre...

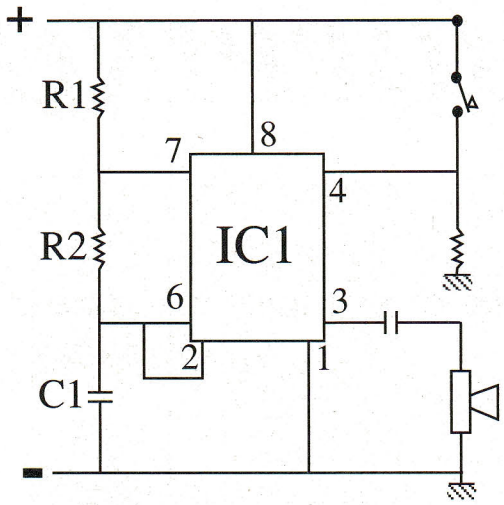


fig. 1 : Schéma de principe.

NOMENCLATURE

IC1	NE 555	**C2**	10 µF (électrolytique 16 V)
R1	2,2 kΩ (1/4 W 5%)		
R2	470 kΩ (variable)		Une pile de 4,5 V ou 9 V max.
R3	100 Ω (potentiomètre)		
R4	10 kΩ (1/4 W 5%)		Un haut-parleur 8 Ω miniature (ou un écouteur)
C1	10 nF (céramique)		Un manipulateur

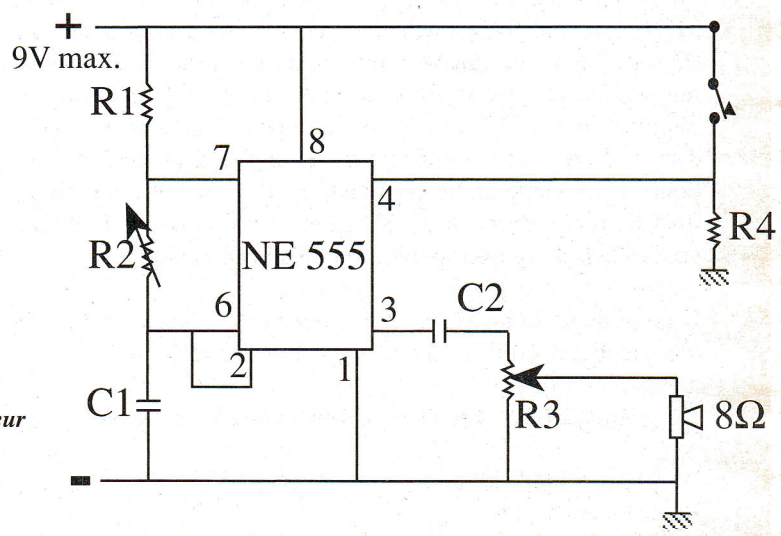


fig. 2 : Schéma électrique de l'oscillateur

CQ DE NIGERIA

Par **Marc Thibault,** 5NØHMS

Je m'appelle Marc Thibault, je suis radioamateur à Lagos au NIGERIA depuis quelques mois, et mon indicatif est 5NØHMS.

J'ai 29 ans, je suis français, célibataire..., habite et travaille au NIGERIA depuis plus de 17 ans. J'ai également passé 11 ans de ma vie dans les pays suivants : l'Inde (à Bombay où je suis né), la RFA, Hong-Kong et Singapour.

Je travaille actuellement dans la plus grande et la plus moderne usine de plastique au NIGERIA, qui est la mienne, HI... Nous fabriquons toutes sortes de produits tels que des jerricans, casiers à bouteilles, flacons pour le marché des cosmétiques, batteries de voiture et bien d'autres articles en plastique. 90% de ces produits sont destinés aux multinationales implantées exclusivement au NIGERIA.

Le NIGERIA a pour capitale Abuja, et non plus Lagos, située en plein centre du pays. Le "Brasilia de l'Afrique" ou "l'Eléphant Blanc", au choix...

La population est estimée (à 10 millions près) à plus de 110 millions d'habitants. Le pays est divisé en trois principales tribus : les Haoussas (Musulmans) situés au Nord, les Yorubas (Musulmans-Catholiques) au Sud-Ouest et les Ho (Catholiques) à l'Est.

Les principales ressources en devises du NIGERIA sont l'exportation de pétrole, de cacao, de noix de cajou, de textile et bien d'autres produits fabriqués dans le pays et exportés à des prix très compétitifs en Afrique, mais également en Europe.

Mon QRA familial, en France, est Simeyrols (15 km de Sarlat) ainsi que la ville de Fontainebleau. Je souhaiterai contacter des OM se trouvant dans les environs de ces deux villes, mais aussi ailleurs en France et à l'étranger.

Je suis tous les jours en fréquence, de 0600 TU à 0700 TU sur 20 mètres en SSB (14.122 MHz), du lundi au dimanche, donc n'hésitez pas, le Nigéria est à votre écoute...

J'espère avoir la chance un de ces jours d'avoir en fréquence certains OM français et pouvoir leur faire connaître ce pays très intéressant que l'on nomme "le géant de l'Afrique" ou "le grand frère".

Marc Thibault, 5NØHMS
PMB 1117
Apapa, Lagos
NIGERIA

■

LES PAGES SHOPPING

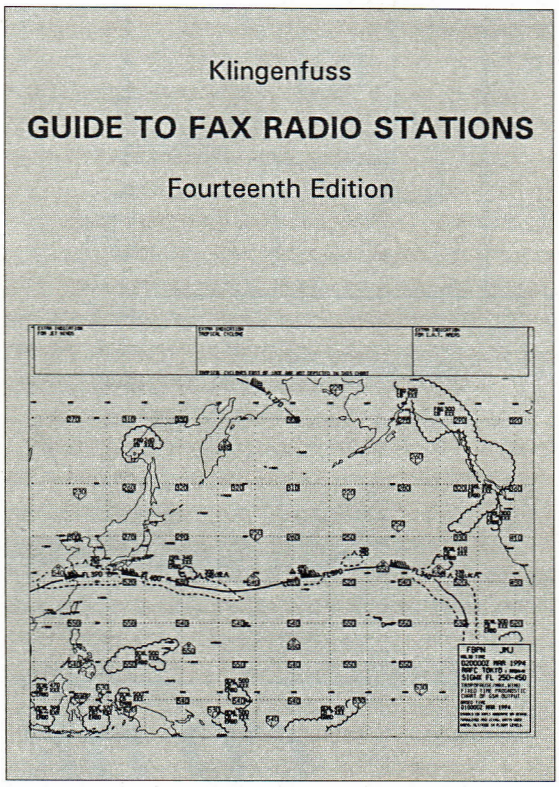
GUIDE TO FAX RADIO STATIONS

Pour sa 14ème édition, le guide des stations FAX propose 313 fréquences, 108 stations, les détails sur les émissions de 62 stations météo, un véritable cours sur la technique et la réglementation des transmissions en FAX, sans oublier les satellites météo. 353 extraits d'émissions FAX sont présentés dans le livre, avec commentaires et explications techniques. Pour mieux comprendre ce mode, pour écouter les émissions FAX de toute nature, Joerg Klingenfuss propose à nouveau un guide à la fois complet, pratique et unique au monde.

Disponible en France chez divers revendeurs de matériel radio (dont le réseau GES) ou directement auprès de l'éditeur.

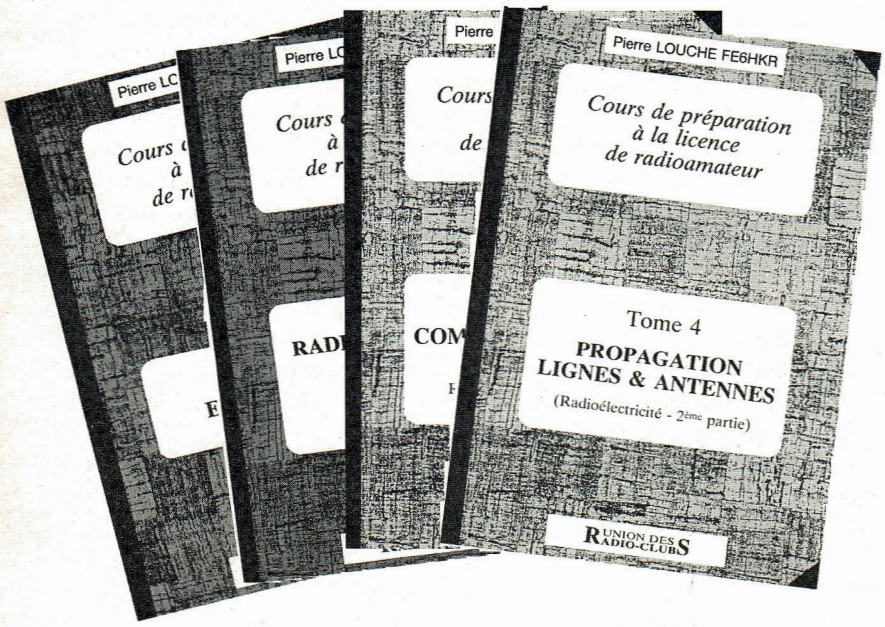
Joerg Klingenfuss - 400 pages - Klingenfuss Publications

Klingenfuss Publications
Hagenloher Str. 14
D-72070 Tuebingen
Allemagne



DES OUTILS DE QUALITE POUR LA LICENCE

Pour ceux d'entre vous qui aiment aller au fond des choses, l'Union des Radio-Clubs a édité une série de quatre ouvrages destinés à préparer la licence de radioamateur. Ces cours sont l'oeuvre de Pierre LOUCHE, F6HKR.

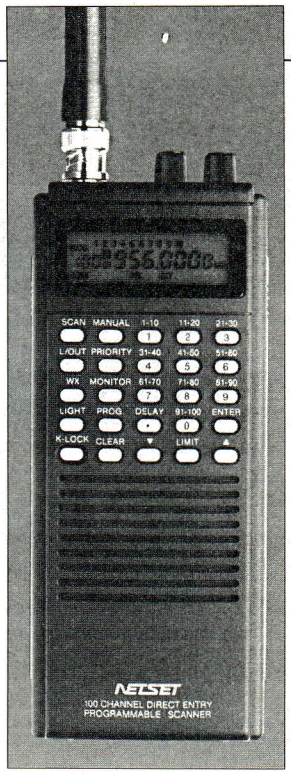


Le tome 1 traite plus particulièrement d'électricité. On y découvre tous les principes des générateurs aux résistances et condensateurs, mais également l'électromagnétisme et les transformateurs. Le tome 2 traite de la radioélectricité à travers une présentation des divers types d'émissions et de nombreux synoptiques d'émetteurs et de récepteurs et l'étude de leur fonctionnement. Le tome 3 est dédié aux composants actifs, notamment la lampe, la diode et le transistor.

En annexe, les principes de base des maths sont énoncés. Le dernier tome complète le cours de radioélectricité et traite de la propagation, des lignes d'antenne et des antennes.

On peut se procurer ces livres auprès de la boutique du REF-Union, 32 rue de Suède, 37100 TOURS ou auprès de L'URC, 11 rue de Bordeaux, 94700 MAISONS-ALFORT au prix de 70 Frs pour les tomes 1 et 2, 80 et 65 Frs pour les tomes 3 et 4.

SCANNER NETSET PRO-46

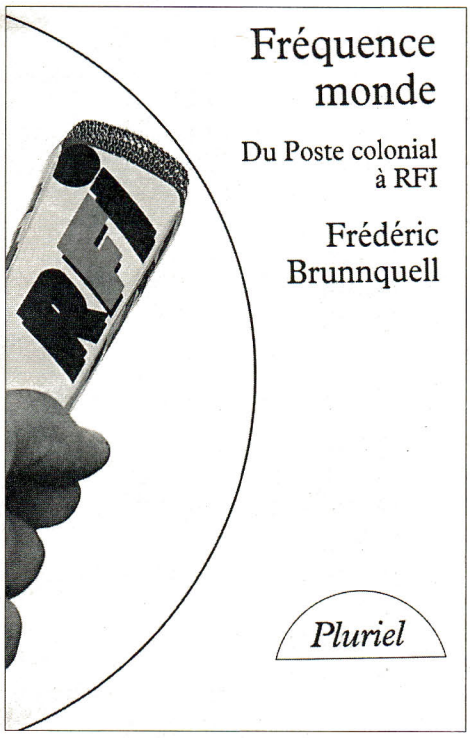


Le mois d'août étant propice aux balades en divers lieux de notre beau pays, profitons-en pour vous présenter ce petit récepteur portatif qui vous emmènera dans les coulisses de la VHF et de l'UHF.

Disposant de 100 canaux mémoire, il couvre de 66 à 956 MHz en 12 bandes. Quant au "scanning" le PRO-46 permet le balayage entre deux limites de fréquences et des mémoires. Le clavier donne directement accès à une fréquence ou à une mémoire bien précise. Un afficheur à cristaux liquides avec éclairage permet de connaître la fréquence de réception, le canal mémoire et permet de savoir quelles fonctions sont en cours de marche.

Notons qu'une antenne flexible est fournie avec cet appareil. Le PRO-46 fonctionne sur piles ou sur secteur moyennant l'adaptateur... adapté.

A découvrir de plus près chez ERC, 2 rue Ettore Bugatti, 67201 Strasbourg-Eckbolsheim. Tél : 88 78 56 83.



FREQUENCE MONDE

Pour accompagner notre dossier du mois, une lecture suivie de ce livre intitulé "Fréquence Monde" s'impose.
Depuis soixante ans, la radiodiffusion française internationale parle de la France au monde entier. Du poste colonial en 1931, à RFI aujourd'hui, elle a vécu au rythme des grands évènements contemporains : de la période coloniale, en passant par la seconde guerre mondiale, la guerre froide, les indépendances africaines jusqu'à la chute du mur de Berlin et la guerre du Golfe.
Les nouvelles technologies, la fin de la rivalité Est-Ouest, l'élargissement de la démocratie un peu partout dans le monde, exigent des grandes radios internationales qu'elles s'adaptent.

Comment RFI fait-elle face à ces boulversements ? Comment garde-t-elle sa spécificité de radio internationale au service de la francophonie ? Comment envisage-t-elle l'avenir de l'onde courte ? Qu'attend la France de cette radio pas comme les autres ?

"La guerre des ondes" et "La reconstruction" sont deux chapitres à lire absolument...

Fréquence Monde - de Frédéric Brunquell - Editions Pluriel.

UN NOUVEAU MOBILE CHEZ ICOM

Pour ceux qui ne veulent rien perdre des QSO en VHF et UHF sur les routes des vacances, voici le dernier né de la série des émetteurs d'ICOM, l'IC-281H. Ceux d'entre vous qui en on le droit pourront donc utiliser un émetteur proposant 3 puissances HF de 50, 10 et 5 W. La version homologuée en Europe couvre de 144 à 146 et de 430 à 440 MHz. Une version italienne permet une réception nettement plus large de 136 à 174 et de 400 à 479 MHz. Ce poste qui fonctionne en FM possède un look moderne. Il offre 60 mémoires et 3 paires de limites de bande programmables, permettant de scanner entre celles-ci.

Disponible chez tous les revendeurs ICOM.

LES PRÉVISIONS DE PROPAGATION EN ONDES-COURTES

Les prévisions de propagation que nous vous livrons sont établies grâce à l'aimable collaboration du CNET.
Pour chaque continent, nous avons relevé plusieurs villes de façon à couvrir la quasi-totalité du territoire. Figurent dans chaque tableau : la ville, le continent et la distance séparant cette ville de Paris.
Toutes les heures sont en temps universel. Toutes les probabilités sont supérieures à 30%.

INDICE IR5 août : 29

Moscou . EU . 2497 km
2 MHz : 00 - 04 / 18 - 24
6 MHz : 00 - 07 / 14 - 24
10 MHz : 04 - 22
14 MHz : 05 - 20
18 MHz : 08 - 17
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Reykjavik . EU . 2235 km
2 MHz : 00 - 07 / 19 - 24
6 MHz : 00 - 10 / 14 - 24
10 MHz : 07 - 23
14 MHz : 09 - 20
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Santa-Maria . EU . 2568 km
2 MHz : 00 - 06 / 20 - 24
6 MHz : 00 - 09 / 17 - 24
10 MHz : 00 - 04 / 06 - 24
14 MHz : 07 - 22
18 MHz : 09 - 21
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Tachkent . EU . 5154 km
2 MHz : 00 - 01 / 21 - 24
6 MHz : 00 - 03 / 15 - 24
10 MHz : 03 - 06 / 13 - 24
14 MHz : 05 - 19
18 MHz : 07 - 16
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Casablanca . AF . 1878 km
2 MHz : 00 - 07 / 18 - 24
6 MHz : 00 - 10 / 15 - 24
10 MHz : 00 - 02 / 05 - 24
14 MHz : 07 - 21
18 MHz : 16 - 20
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

INDICE IR5 septembre : 26

Dakar . AF . 4210 km
2 MHz : 00 - 06 / 19 - 24
6 MHz : 00 - 07 / 18 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 05 - 24
14 MHz : 07 - 21
18 MHz : 08 - 20
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

I. Amsterdam . AF . 12156 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 01 /15 - 24
10 MHz : 01 - 03 / 14 - 24
14 MHz : 13 - 17
18 MHz : 05 - 06 / 12 - 14
22 MHz : 06 - 13
26 MHz : 08 - 11
30 MHz : -

Le Cap . AF . 9334 km
2 MHz : 00 - 05 / 20 - 24
6 MHz : 00 - 05 / 17 - 24
10 MHz : 01 - 03 / 04 - 07 / 16 - 24
14 MHz : 05 - 09 / 14 - 22
18 MHz : 06 - 19
22 MHz : 07 - 17
26 MHz : 14 - 16
30 MHz : -

L E G E N D E

EU = Europe
AF = Afrique
NA = Amérique du Nord
SA = Amérique du Sud
AS = Asie
OC = Océanie / Pacific
Distances en kilomètres : Arc mineur

Nairobi . AF . 6460 km
2 MHz : 00 - 03 / 20 - 24
6 MHz : 00 - 05 / 17 - 24
10 MHz : 00 - 06 / 15 - 24
14 MHz : 05 - 24
18 MHz : 05 - 21
22 MHz : 07 - 19
26 MHz : -
30 MHz : -

Tokyo . AS . 9717 km
2 MHz : -
6 MHz : 17 - 21
10 MHz : 13 - 22
14 MHz : 06 - 15
18 MHz : 09 - 12
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

New York . NA . 5822 km
2 MHz : 00 - 06 / 23 - 24
6 MHz : 00 - 09 / 21 - 24
10 MHz : 00 - 02 / 09 - 13 / 16 - 24
14 MHz : 11 - 22
18 MHz : 12 - 20
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

N'Djamena . AF . 4234 km
2 MHz : 00 - 05 / 18 - 24
6 MHz : 00 - 06 / 16 - 24
10 MHz : 00 - 24
14 MHz : 06 - 21
18 MHz : 07 - 20
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Hawaï . OC . 11971 km
2 MHz : -
6 MHz : 03 - 06
10 MHz : 02 - 10
14 MHz : 17 - 20
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

San Francisco . NA . 8965 km
2 MHz : -
6 MHz : 01 - 07
10 MHz : 00 - 01 / 23 - 24
14 MHz : 15 - 21
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Bangkok . AS . 9452 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 01 / 15 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 12 - 24
14 MHz : 05 - 20
18 MHz : 06 - 15
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Nouméa . OC . 16965 km
2 MHz : -
6 MHz : 16 - 19
10 MHz : 11 - 20
14 MHz : 07 - 14
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Bogota . SA . 8627 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 08 / 22 - 24
10 MHz : 00 - 04 / 06 - 09 / 21 - 24
14 MHz : 10 - 12 / 18 - 22
18 MHz : 11 - 21
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Beyrouth . AS . 3191 km
2 MHz : 00 - 03 / 20 - 24
6 MHz : 00 - 05 / 16 - 24
10 MHz : 00 - 24
14 MHz : 04 - 22
18 MHz : 05 - 20
22 MHz : 07 - 18
26 MHz : -
30 MHz : -

Sydney . OC . 16965 km
2 MHz : -
6 MHz : 15 - 21
10 MHz : 12 - 22
14 MHz : 10 - 15
18 MHz : 07 - 10
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Buenos Aires . SA . 11056 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 07 / 20 - 24
10 MHz : 00 - 08 / 19 - 24
14 MHz : 00 - 03 / 18 - 24
18 MHz : 09 - 11 / 18 - 22
22 MHz : 10 - 21
26 MHz : 11 - 20
30 MHz : 13 - 17

Djakarta . AS . 11568 km
2 MHz : -
6 MHz : 15 - 23
10 MHz : 00 - 01 / 13 - 24
14 MHz : 11 - 21
18 MHz : 10 - 17
22 MHz : 05 - 09
26 MHz : -
30 MHz : -

Terre Adélie . OC . 16960 km
2 MHz : -
6 MHz : 17 - 23
10 MHz : 15 - 16 / 21 - 24
14 MHz : 13 - 15
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Lima . SA . 10259 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 06 / 23 - 24
10 MHz : 00 - 09 / 21 - 24
14 MHz : 10 - 11 / 19 - 23
18 MHz : 11 - 21
22 MHz : 17 - 20
26 MHz : -
30 MHz : -

New Delhi . AS . 6590 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 02 / 16 - 24
10 MHz : 00 - 02 / 14 - 24
14 MHz : 05 - 20
18 MHz : 05 - 17
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Mexico . NA . 9200 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 08 / 23 - 24
10 MHz : 00 - 02 / 09 - 11 / 21 - 24
14 MHz : 11 - 22
18 MHz : 13 - 21
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Santiago . SA . 11562 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 07 / 21 - 24
10 MHz : 00 - 08 / 19 - 24
14 MHz : 19 - 23
18 MHz : 10 - 11
22 MHz : 11 - 21
26 MHz : 13 - 20
30 MHz : 16 - 17

LES BANDES AMATEURS

Par **Mark A. Kentell**, F6JSZ

L'activité des radioamateurs sur les îles est encore très importante durant ce mois d'août. Les concours ouverts aux écouteurs sont aussi très nombreux. Sans oublier les chasseurs de pays rares qui ont eux aussi intérêt à ouvrir les oreilles car les bandes amateurs ne manquent pas d'activité en ce moment...

DIPLOME

Gibson Warwick Memorial

Durant tout le mois de septembre, la station spéciale PA6GWM/5Ø sera active depuis les Pays-Bas (GWM = Gibson Warwick Memorial) en l'honneur des deux aviateurs G.P. Gibson et J.B. Warwick, morts le 17 septembre 1944 près de Steenbergen. En plus de cette station, les deux clubs PI4WBR/5Ø et PI4BOZ/5Ø seront également actifs à cette occasion. Une QSL spéciale a été éditée pour tous les QSO effectués le 17 septembre 1994. La carte représente les deux aviateurs et leur avion.

Petite originalité : quelques radioamateurs "PA" ont été autorisés à trafiquer depuis un avion de la deuxième guerre mondiale en vol ! La seule fréquence utilisée sera le 145.525 MHz en FM.

Un diplôme est également prévu. Pour l'obtenir, il faut au minimum 5 points. Tout contact avec un amateur de la région QSL 29 compte pour 1 point. Un QSO avec PI4WBR/5Ø ou PI4BOZ/5Ø compte pour 2 points. Un QSO avec PA6GWM/5Ø compte pour 3 points.

Le QSL manager pour PA6GWM/5Ø est PA3FEV. Les autres stations confirment via le bureau. Le prix du diplôme est de $ 6.00 US que vous devez envoyer avec un extrait du log à :

A.P.M. Suykerbuyk, PA3FEV
St. Ontcommerstraat, 27
4651 CP Steenbergen
Pays-Bas

CHASSEZ LES ILES ITALIENNES !

2e trophée Franco Amoretti, I1KFB

Depuis le 1er mai et jusqu'au 31 octobre 1994, le 2e trophée des îles italiennes est ouvert à tous les radioamateurs licenciés ainsi qu'aux écouteurs. Le but est simple : contacter ou entendre un maximum d'îles italiennes de la liste IIA (Italian Islands Award). Chaque île compte pour 1 point. Les QSO via relais ou transpondeur ne sont pas admis. Toutes les bandes et tous les modes sont autorisés.

Les logs doivent parvenir au manager de ce challenge avant le 31 décembre 1994. Son adresse :

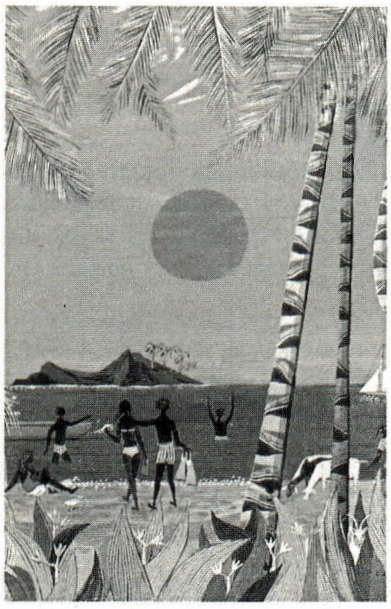
Diamond DX Club
c/o I8IYW
Po. Box 5083
I-80144 Napoli
Italie

Des feuilles de log et une liste IIA sont disponibles à cette adresse en échange d'une enveloppe self adressée et quelques IRC.

RESULTATS DES CONCOURS

La place étant comptée dans la rubrique "Concours", nous publions ci-après quelques résultats SWL...

TO2T



GUADELOUPE

CQ WW SWL 1993

1.	ONL 383
7.	F-10255
8.	F-13145
13.	REF-51089
14.	F5JBR
17.	F-10370
28.	F-11556
36.	F-12487
37.	F11AJB

COUPE DU REF CW 1994

(Les SWL étrangers ont été rajoutés dans le classement des français en fonction du nombre de points obtenus. Ils sont marqués d'un "X").

1.	F5JBR/71
2.	F11NPC/80
3.	F-10370/19
4.	F-10185/56
X.	SP-0046-KI
X.	UA1-143-1
X.	OK2-31097
5.	F-14391/51
6.	F-10726/92
7.	F-10125/93
8.	F-11273/76
9.	F1SJV/95
10.	F-10298/75
11.	F-14563/72
X.	JA3-34905

INFOS DX

France

Les 17 et 18 septembre 1994 les radio clubs de Brest F6KSV (Radio Club des Officiers Mariniers du Cercle des Officiers Mariniers de la région maritime Atlantique) et F6KHM (Radio Club de l'Union Sportive et Artistique de la Marine à Brest) activeront en commun l'indicatif spécial TM5OLB pour le cinquantenaire de la libération de la ville de Brest.
Une QSL sera envoyée pour la confirmation de chaque contact.
Le 17 septembre, l'émission décamétrique se fera Place de la Liberté à Brest à partir d'un camion GMC radio datant de la deuxième guerre mondiale du mémorial de Montbarrey à Brest.
Le 18, les émissions se feront à partir des radio clubs. Ils utiliseront l'ensemble des bandes décamétriques et WARC ainsi que les bandes VHF et UHF.

Europe

LA4LN, Tom, et LB3RC, Magne, signent respectivement JW4LN et LB3RC/JW depuis la côte ouest de Vest-Spitzbergen depuis le 1er et jusqu'au 20 août 1994. Il s'agit d'une expédition scientifique et non d'une DX'pédition. Ces deux OM trafiquent toutefois sur toutes les bandes, WARC comprises, et tous modes, le matin, le soir et lorsque le temps ne permet aucune sortie à l'extérieur.
QSL directe uniquement avec une enveloppe self adressée et la contribution nécessaire directement aux intéressés (voir "QSL DIRECTE").

Pour le 50ème anniversaire de la libération de la Belgique par les alliés en 1944 et en hommage aux soldats américains qui ont libéré la ville de Bastogne, les radioamateurs de cette ville seront actifs en HF et VHF les 14 et 15 août, les 25 et 26 septembre, ainsi que les 16, 17 et 18 décembre 1994.
L'indicatif annoncé serait OS5Ø. Les fréquences utilisées seront : 14.050 MHz en CW, 7.050, 14.150, 14.250 et 144.350 MHz en SSB. Une QSL spéciale sera bien entendu éditée à cette occasion.

Toujours en Belgique, OS4CLM sera actif du 28 octobre au 6 novembre 1994 à l'occasion du cinquantenaire de la libération de la ville de Knokke. Pas d'infos QSL à ce jour.

Vestmannaeyjar (IOTA EU-071), près de l'Islande, risque d'être actif jusqu'au 20 août grâce à des OM allemands. Le call utilisé devrait être TF/ suivi des indicatifs des opérateurs.

Le Helvetia Telegraphy Club (HTC) transmet des cours de lecture au son du code Morse tous les lundis à 1700 TU sur 3,567 MHz, en CW (bien sûr !). Des signaux forts sont audibles partout en France pour peu que l'on dispose d'une bonne antenne.

F5SHQ et F6FGN seront sur Jersey et Guernsey du 9 au 19 septembre 1994. Le trafic se déroulera essentiellement en décamétrique et surtout en CW.

Lors de cérémonies de la libération de la ville de Mons-le-Hainaut, en Belgique, la section locale de l'UBA opérera avec l'ondicatif OO5ØUSA du 29 août au 5 septembre 1994, du 23 au 26 septembre 1994 et du 16 au 18 décembre 1994. Dans la mesure du possible, la station utilisera du matériel d'époque. Les fréquences préférentielles seront : 3.540, 3.660, 7.006, 7.060, 14.040, 14.300, 21.040 et 21.375 MHz, +/- QRM, en CW et en SSB. QSL via : ON4TG via le bureau ou ON6CL par voie directe.

Pour commémorer la libération de la Principauté de Monaco, il y aura 50 ans le 3 septembre prochain, l'Association des Radioamateurs de Monaco a obtenue l'autorisation officielle pour ses adhérents d'utiliser un indicatif spécial durant la première quinzaine de septembre.
L'indicatif utilisé sera 3A5Ø suivi du suffixe individuel de chaque radioamateur.

Asie

DL6ZFG n'est plus le QSL manager de UNØAA depuis le 1er janvier 1994. DL6ZFG déclare qu'il n'a plus les logs en sa possession. Les cartes qu'il reçoit sont envoyées chez Yuri (UNØAA) par voie postale normale, ce qui, vous en conviendrez, ne garantit pas leur arrivée à destination. La meilleure solution consiste à les envoyer directement sur place à l'adresse suivante :

Yuri Ermolayev, UNØAA
Po. Box 70
Aktau 466200
République du Kazakhstan

A signaler que cette république dispose aussi d'un QSL bureau :
Kazakh QSL bureau
Po. Box 112
Karaganda 470055
République du Kazakhstan

Les tarifs postaux au Japon ont augmenté. Désormais, un "green stamp" (un dollar US) ne sera plus suffisant pour contribuer au retour postal pour une QSL. Un IRC (et un seul) reste cependant valable.

La Palestine (ZC6, 4X1) a été retirée de la liste DXCC en juin 1968. Avec tous les changements politiques qui surviennent dans la région, de nombreuses rumeurs à propos de la réintégration de cette contrée se propagent à travers le monde. Un groupe d'amateurs finlandais y a déjà prévu une activité (à suivre et à surveiller de près...), notamment à Jericho et dans la bande de Gaza.

Afrique

Yarl, SM6FJY, après avoir activé plusieurs îles du Pacifique est retourné en Angola. Il devrait y rester jusqu'au 18 août.

A Tromelin, FR5ZU est /T pour une durée encore indéterminée. Le plus gros de son trafic se déroule en RTTY.

W8GIO n'est plus QSL manager pour C9RJJ et C91J depuis le 20 mai 1994. Le nouveau manager pour ces deux stations du Mozambique est N5FTR (voir "QSL DIRECTE"). W8GIO reste cependant manager pour C9RDM, C91S et C91W.

GWØFJT sera sur l'île d'Ascension (ZD8) pour une durée de 6 mois à compter du premier août 1994. QSL via : N8ABW.

Amériques

NE8Z, Rick, pense être actif depuis plusieurs îles en Ontario jusqu'à la fin du mois d'août. Il utilise son propre indicatif suivi de /XK3/Mobile ou /VE3/Mobile.
Appledore Island (IOTA NA-148) sera sur l'air du 16 au 19 septembre 1994 grâce à l'activité de K1SCN, KA1DIG et WF1N.

Oceanie

IKØOZD sera dans les îles Fidji jusqu'au 20 août 1994, avant de prendre la direction de Vanuatu où il devrait séjourner pendant 10 jours, jusqu'à fin août.

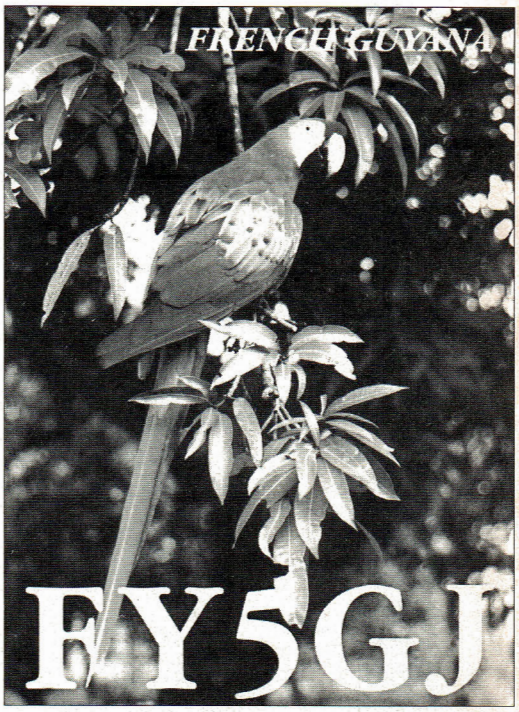
QSL INFOS

(Dans la première colonne les DX, en gras les managers, *voir "QSL DIRECTE").

A22DX	N1FBW
A25/K8MX	K8MX
A35RK	KK6H
A41KJ	N5FTR
A47RS	DK1WU
AHØT	JA6VZB
AN1TT	EA1EVE
BA4AD	BY4AOM
C31SD	CT1AMC
C48A	9A2AJ
C6AHL	K3DI
C6AHY	WA4WTG
C9RDM	W8GIO
C9RJJ	N5FTR*
C91BX	CT1EEX
C91J	N5FTR*
C91S	W8GIO
C91W	W8GIO
C93BQ	JH8OUZ
CQ2I	WA1ECA
CQ9M	G3PFS
CR2END	CT1AHU
CS2B	CT1EGW
CX9AU	KA5TUF
D3X	CT1EGH
DU7AF	AB6BX
EEØTT	EA1EVE
ED3IM	EA3CCN
ED8OR	EA8RR
EG3BMG	EA3AAY
EK1MM	UG6GMM
ER1LW	SP7LZD
ER5AL	YO4BII
EX2U	DL8FCU
EXØM	DF8WS
F/ON6USA/P	ON6SI
G3CRQ	G3CRQ
G3ICO	G3CRQ
G4GVD/P	G4GVD
G4KHB	W2FXA
GØJNP	GØJNP

TU2QW

GØOGN	GØOGN
GB2IWM	G4HXH
GB2WBD	GØIQK
GB2ZOO	GJ3DVC
GB4OCR	G4NXN
GB5OCR	GØFSP
GDØPLT	WA4JTK
GU/DL6ET	DL6ET
GX2LL	G3YYF
GX3YRC/P	G3OEP
GX4ARE	G4ARE
JY7SIX	G4CCZ
JY8ZC	G4CCZ
KC6KK	JL7CHC
KK8FU	NA5U*
LX5ØV	WA4JTK
FO5VO	N6VO
FS5PL	FG5BG
FY5GJ	F2YT
FYØEK	N4TPY
GDØAVF	W2KN
HBØ/PA3ERC	PA3ERC
HC8N	AA5BT
HD9N	AA5BT
HG(M	HA5KEH
HG73DX	HA1KSA (?)
HG73DX	HA8ML (?)
HH2PK	I2YAE (?)
HH2PK	KA9RLJ (?)
HSØZAA	KM1R
IB2S	IK2EAE
II2G	IK2ECN
II4N	I4MES
II7I	IK7RWD
II8W	IK8JSV
II9R	IT9HLR
IIØJ	IKØJMS
IOØC	IØNZK
IQ9K	IT9JOF
IR5R	I5JHW
IR7T	IK7XIV
IR9AF	IT9AF
IUØA	IKØHWI
IZ8Y	IK8NSR
J28GR	F5IUE*
J45X	DL6RAI
J68AK	W8QIO
JA1OEM/H44	JA1OEM
JWØH	LA5NM
KG4DD	N5FTR
L5ØD	LU8DPM
LY7A	LY2ZO
NØTG/CY9	NØTG
OK8ECX	K8AAI
OL1A	OK1DOK
OH6T	OH6EI
OHØAAQ	OH2NRV
OHØM	OH1NOA
OHØMYF	OH6YF
OHØX	OH1NOA
OL5A	OK1FYA
ON4WAR	ON7YO
OO5ØUSA	ON4TG (bur)
OO5ØUSA	ON6CL (dir)
P29BT	N5FTR
P4ØW	N2MM
PA6OVL	PA3DGW
PA6WPX	PA3CAL
PJ8H	W1AF
PJ8X	OH2LVG
PT5W	PY5LY
RU6L	RK6LWZ
S21A	W4FRU
S21B	W4FRU
SK6RM	SM6DU
SMØCNS/DU7	SMØCNS
SN7L	SP7PGK
SOØBVK	HA9PP
SP1KYB/1	SP6TPM
SU1KR	OK2EC
T95LSD	EI2PAR
T99W	DL1QQ
TA2KK	YU5RU
TM2H	F5JCG
TM2T	F6KDF
TM5OAM	F5SMR
TM5OCA	F6HPX
TM5OCR	F5OZX
TM5OLF	F5MXH
TM5OLR	F6DTU
TM5OMM	F1NYO
TM5OND	F1SIU
TM5ORB	F1HNU
TM5OSO	F8WA·
TM5OVR	F6AXX
TM5OYO	F3NV
TM5OBR	F5MYW
TM5OSM	F6IPS
TM5OMN	F5XX
TM5CD	F2FX
TM5OMA	F5AM
TM5OHG	F5HJM
TM5OHA	F5IDA
TM5OVS	F5LBG
TM5OCO	F2TA
TM5OAC	F5LON
TM5OJX	F6GPA
TM5OVL	F2AI
TO5ORC	FM5CW
TM6AR	F6KDR
TM6SME	F5SDA
TM9C	F5IN
TNØCW	DK7PE
TP6CE	F6FQK
TT8CC	F5KOS*
TT8PS	F5KOS*
UN3JX	W2FXA
UNØG	N8LYM
UZ3AYR	WB2RAJ
V31BR	N5FTR
V31ML	N5FTR
V31RR	AA5BT
V63AD	OKDXA
V63BC	OKDXA
V63FC	OKDXA
V63KW	OKDXA
V63PA	G6MDM
V63SB	OKDXA
V63VA	OKDXA
VE2UMU	VE2STN*



VX3BB	BARC*
WN4KKN/HC5	AA5BT
WN4KKN/HC8	AA5BT
WN4KKN/TI4	AA5BT
WN4KKN/ZP5	AA5BT
XK3FH	VE3JNC
XL3AT	VE3AT
XL3EJ	VE3EJ
XO1SF	VO1SF
XO1XX	VO1XX
YE3B	YB3FNL
YI1OM	F8RZ
YZ7A	YU7JDE
Z21BA	N5FTR
ZA1A	OK2PZW
ZD8OK	N8ABW
ZD8Z	VE3HO
ZPØY	AA5BT
ZS94A	WA3HUP
ZS94E	ZS6SA
ZS94F	ZS6YA
ZW5B	PY5EG
ZXØF	PY5EG
ZZ5LL	PP5LL
3XØYU	YU1FW
4J1FS	OH2BU
4J3GM	RG6GM
4K2BY	KF2FT
4K6D	UD6DE
4K8DX	DL7ABL
4K8F	UA9AB
4L1AB	UF6AB
4LØG	RF6FM
4N7ØBB	YU1NUF
5K13OP	HK6DOS
5R8DM	7K1EHK
5Z4EO	DLØMAR
6V1A	6W6JX
6YØDX	KF9PL
7Q7XT	ON5NT
8P9HB	NW8F
8P9GU	DL7VOG
8Q7AE	GØPBV
9A1A	9A2AR
9G1CW	WB2YPH
9H3IB	PAØPRT
9H3IE	PAØBEA
9H3KD	PA3ETB
9H3KF	PA3DNW
9H3ON	PA3BIZ
9H3QD	PAØJWK
9H3QH	PE1KNL*
9H3TD	PAØTPM
9H3TE	PE1NZA
9H3TF	PBØAES
9M6LS	N5FTR
9M8FH	N5FTR
9M8LL	N5FTR
9M8YL	N5FTR
9V1YC	AA5BT
ØS1A	I1RBJ

QSL DIRECTE

AA1AS : Justin Munger, 26 Caratina Avenue, Pittsfield, MA 01201, USA.
BARC : Barrie Amateur Radio Club, Po. Box 254, Barrie, Ontario LM4 4T4, Canada.
ER2BP : Po. Box 217, Tiraspol 278000, Moldawa, Moldavie.
ET3AA : Po. Box 60258, Addis Ababa, Ethiopie.
ET3SID : Syd T. May, Po. Box 60222, Uneca Addis Ababa, Ethiopie.
ET3YU : Po. Box 60349, Addis Ababa, Ethiopie.
EX3M/UA4FAO : Po. Box 558, Penza 440061, Russie.
EX4M/UA4FAY : Po. Box 258, Penza 440011, Russie.
EX7M/RZ4FXT : Po. Box 908, Penza 440046, Russie.
F5IUE : Richard Guery, B.P. 183, 83615 Fréjus Cedex, France.
F5KOS : B.P. 256, 67504 Haguenau Cedex, France.
F/HH2HM : Michel, B.P. 104, 22650 Ploubalay, France.
KG4CC : GARC PSC1005, Po. Box 73, FPO AE 09593-0011, USA.
LA4LN : Tom V. Segalstad, Po. Box 15, Kjels, N-0411 Oslo, Norvège.
LB3RC : Magne Nicolaysen, Stgaards Gate 23 B, N-0474 Oslo, Norvège.
N5FTR : 717 Milton, Angleton, TX 77515, USA.
NA5U : Michael L. Thomas, 5717 Puerto Vallarta, North Richland Hills, TX 76180, USA.
PE1KNL : F. de Wilde, Zuidegge 4, 2391 DA, Hazerswoude-Dorp, Pays-Bas.
VE2STN : Richard Desaulniers, 461 Romeo, Ste. Dorothée-Laval, Québec H7X 1R2, Canada.
ZS5LB : A. Lausecker, 89 Jan Smuts Ave., Winston Park, Gillits High Way 3610, Afrique du Sud.
9K2MU : Murtada Marafi, Po. Box 97, Safat, 13001 Kuwait City, Koweït.

CARTES QSL RECUES

Pour cette rubrique, séparez bien les cartes reçues par voie postale et celles reçues via le QSL bureau de Tours.

Directe : FY5GJ, TO2T.

VOS INFOS

Infos diverses, QSL reçues, questions techniques et renseignements divers sont les bienvenus à :

Ondes Courtes Magazine
Radioamateurs
17 quai de Chammard
19000 TULLE

ou par fax au : 55 20 96 05

Merci à :
F6GCP (Radio-REF), Joël (F5MIW), Yan (F-11556), Jean-Jacques (F5SMR)...

■

REPERTOIRE DES STATIONS METEOFAX

Juillet 1994 • 400 pages • FF 190 ou DM 50

La réception des satellites météorologiques et des stations fac-similé est maintenant un jeu d'enfant. Des appareils et des logiciels de FAX pas chers connectent un récepteur directement à une imprimante à encre ou à laser. La téchnique digitale moderne met des images de satellite en temps réel sur l'écran de votre PC, avec des applications de zoom et des couleurs fascinantes. Ce manuel est l'ouvrage de référence fondamental pour chacun qui s'intéresse à météofax.

La 14e édition de notre REPERTOIRE METEOFAX contient les grilles horaires de toutes les stations FAX dans le monde et des satellites GMS et METEOSAT. Le vaste tableau des "produits" des stations FAX et des satellites météo contient 353 cartes et images qui étaient enregistrées en 1993 et 1994. Ici vous trouvez des cartes spéciales pour la navigation aérienne et maritime, pour l'agriculture et le militaire, des sondages barographes, des analyses climatologiques et des prévisions prolongées qui ne sont publiées nulle part ailleurs.

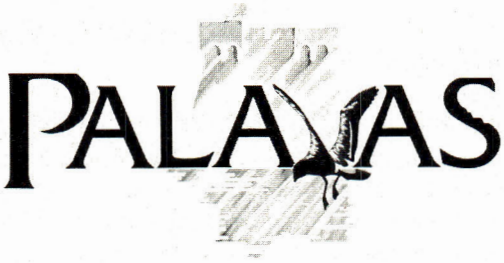
D'autres publications sont en vente: notre unique ***Double CD des Types de Modulation***, le ***Répertoire des Stations de Radio Professionnelles*** et le ***Manuel des Codes Radiotélégraphiques*** (12e éd.), et le ***Manuel des Codes Aéro et Météo*** (nouvelle 14e éd.) Nous publions nos répertoires internationaux de radio depuis 25 ans déjà. Toutes nos publications sont rédigées dans un anglais facile à comprendre, elles sont sous reliure carton au format pratique 17 × 24 cm. Veuillez demander notre catalogue avec des références du monde entier.

Vous désirez recevoir immédiatement ***l'information totale***? Pour un prix spécial de 970 FF ou DM 270 (vous économisez 200 FF ou DM 55), vous recevrez l'ensemble des livres et suppléments (plus de 1800 pages!) avec notre ***Cassette des Types de Modulation***.

Dans ces tarifs sont inclus les frais de port pour le monde entier. Nous acceptons les chèques Français (tirés en FF et non en DM!), les devises convertibles, les mandats postaux internationaux, et les virements postaux internationaux (CCP Stuttgart 2093 75-709), ainsi que les cartes de crédit American Express, Eurocard, Mastercard et Visa. Les revendeurs sont les bienvenus; réductions pour achat par quantités et factures pro forma sur demande. Merci d'adresser vos commandes à ☺

Klingenfuss Publications • Hagenlouer Str. 14 • D-72070 Tuebingen • Allemagne

Tél. 19-49 7071 62830 • Fax 19-49 7071 600849



PALAVAS-LES-FLOTS
34250
Salle bleue

Samedi 1er octobre
10 h / 19 h
Dimanche 2 octobre
9 h / 19 h

1er et 2 octobre 1994

1er SALON RADIO

CB-RADIOAMATEURS
ASSOCIATIONS
REVENDEURS

Avec podium - animation
Exposition - Vente - Occasion
Concours DX (nombreux prix)
Stand réglage TX
Radioguidages C.22

Entrée : 10 F
Parking 1500 places gratuit

Pour tous renseignements : 67 47 05 77 et 67 29 12 21
S.O.S. M.T.P. 102, rue des Sabines 34070 MONTPELLIER

UTILITAIRES

Par **Jean-Pierre Vallon**

A en croire votre courrier, l'écoute des stations utilitaires intéresse de plus en plus de monde. Cette activité comporte plusieurs domaines bien précis. A vous de choisir lequel vous semble le plus intéressant. Nous essayons, dans la mesure des infos qui nous sont transmises, de les traiter tous.

UTILITAIRES ?

Un nombre important de courriers est arrivé à la rédaction pendant notre courte période d'absence. Parmi ceux-ci, beaucoup de débutants nous ont réclamé des explications sur les communications dites "utilitaires".
Les transmissions utilitaires sont celles des militaires, celles de l'aviation civile, de la marine (militaire et marchande), des satellites météo et autres agences de presse disséminées dans le monde.
De nombreux modes d'émission sont utilisés. Notons entre autres la phonie, la CW, le RTTY, le FAX qui sont parmi les plus usités. Autant de modes qui nécessitent un matériel adapté : récepteur(s) tous modes performants, décodeurs et interfaces, sans oublier l'inévitable ordinateur qui est de plus en plus utilisé par les écouteurs des transmissions utilitaires.
Bref, le monde des utilitaires est un vaste terrain à explorer de nuit comme de jour. Le spectre radioélectrique est très large et les stations utilitaires en occupent une grande partie. Voilà donc une activité très intéressante mais qui nécessite beaucoup de patience et surtout du bon matériel.
Nous reviendrons ultérieurement sur les différents modes et sur les stations que l'on peut découvrir...

NOUVELLES D'AFRIQUE

Joerg Klingenfuss nous a transmis quelques fréquences intéressantes. En effet, vous pouvez écouter le soir sur 16038 kHz en phonie, les transmissions entre la France et le Zaïre. La nuit, il est possible d'écouter ETD sur 9091 kHz. Le contrôle de voie est suivi de "RYRYRYRYRY" et l'essai de liaison est nouveau aussi. Pendant la journée, ETD se trouve sur 16228 kHz, fréquence à ne pas confondre avec la nouvelle fréquence de Bangui vers Paris sur 16226,5 kHz. Aussi, le Détachement Turquoise émet vers la métropole sur 16075 kHz (XCT/ETD). Toujours pendant la journée, le Gabon émet vers la France sur 13543,7 kHz. Notez, pour finir, les nouvelles fréquences de Paris : 16077,7 kHz vers le Gabon, 16165,2 kHz vers le Congo, 16167,7 kHz vers ?, 13977,7 et 17468,2 vers Djibouti et 18380,2 kHz vers l'île de la Réunion.

RADIO MONTE CARLO INTERNATIONAL

Le Navimet Service de RMC International donne les prévisions de la météo marine, cap par cap, de Menton à La Ciotat, avec prévisions à 5 jours, de 0500 à 2000 TU sur 161,750 MHz, en français et en anglais.

DKØWCY BEACON

Yves (F-10694) nous a signalé que la balise DKØWCY, qui donne des prévisions pour la propagation ionosphérique à court terme, d'après le "Short Wave Listeners Confidential Frequency List" de Bill Laver (8e édition mars 1992), se trouvait au Danemark et non en Allemagne comme nous vous l'avions précisé. Grave erreur ! DK est un préfixe allemand. Si cette balise devait se trouver au Danemark, elle porterait le préfixe OZ. Espérons que l'édition 93 (et 94) de cet ouvrage ne comporte pas la même erreur... Quant à vous Yves, il ne reste plus qu'à corriger votre exemplaire du livre !
Précisons que cette balise est une balise du Service Amateur, qui émet en CW à vitesse lente sur 10,144,5 MHz.

SATELLITES METEO

Changement de fréquence pour Meteor 2-21 qui émet désormais sur 137,850 MHz.
De belles images peuvent être reçues en

France en écoutant NOAA-9 et 10 qui émettent respectivement sur 137,620 MHz et 137,500 MHz.

AGENCES DE PRESSE

Nouveaux indicatifs pour l'agence TANJUG (Telegrafska Agencija Nova Jugoslavija) :

En langue anglaise :

5240 kHz	YZI 213
7658 kHz	YZI 223
7806 kHz	YZI 225
7996 kHz	YZI 227
11604 kHz	YZI 233
12212.5 kHz	YZI 234
13440 kHz	YZI 235
16343 kHz	YZI 240
20204 kHz	YZI 245

En langue espagnole :

19865.5 kHz	YZI 244

En langue française :

7592 kHz	YZI 222
12212.5 kHz	YZI 234
15705 kHz	YZI 237
20204 kHz	YZI 245

L'agence TANJUG émet en français de 1700 à 1800 TU. La fréquence de 12212.5 kHz est utilisée au lieu de la fréquence de 10278.8 kHz qui ne semble plus être utilisée par TANJUG. (info : Robert Azam)

ST LYS RADIO

Il y aurait de nouvelles fréquences en service du côté de Saint-Lys, que nous livre Stéphane, F-14742, de la Seine-Maritime (76).

1605 - 1800 kHz
2625 - 2650 kHz
4063 - 4438 kHz
6200 - 6525 kHz
8195 - 8815 kHz
12320 - 13200 kHz
16640 - 17630 kHz
22000 - 22720 kHz
25070 - 25110 kHz

Le tout étant, bien entendu, en BLU.

LES BONNES ADRESSES

CF Halifax (CFH)
Canadian Forces Meteorology and Oceanography Centre
Master Warrent Officer
FMO Halifax
Halifax, NS
B3K 2XO Canada

NOAA Washington
US Dept. of Commerce
National Oceanic and Atmospheric Administration
National Weather Service
Communications Division Chief
Silver Spring
MD 20910 USA

Dakar Meteo
Ministère de l'équipement
Direction de la Météorologie Nationale
Section des Transmissions
B.P. 8287
Dakar-Yoff
Sénégal

GNA Manama
Gulf News Agency
English section
Po. Box 301
Manama ; Bahrein

MSF Brussels
Médecins Sans Frontières
Artsen zonder Grenzen
Service Logistique
EDP Manager
rue Deschampheleer 24
B-1080 Bruxelles ; Belgique

Georgetown Air
Director of Civil Aviation
Po. Box 277
Georgetown
Grand Cayman

Beijing Air
Civil Aviation Administration of China
Telecommunications dept.
Po. Box 644
100 000 Beijing
Chine

Copenhagen Meteo
Danmarks Meteorologiske Institut
Vejrtjenesten
Chief of communication
Lyngbyvej 100
DK-2100 Copenhagen
Danemark

Paris Air
Ministère des Transports
Direction Générale de l'Aviation Civile
Direction de la Navigation Aérienne
L'Inspecteur Technique
93 boulevard du Montparnasse
75006 Paris cedex

VOS INFOS

Vos infos, remarques et commentaires avant le 20 du mois précédant la parution du magazine à :

Ondes Courtes Magazine
Rubrique Utilitaires
17 quai de Chammard
19000 TULLE

ou par fax au : 55 20 96 05

Merci à...
Klingenfuss Monitoring Service, Yves (F-10694), Robert Azam (F11DQA) et Stéphane Daussy (F-14742).

ERRATUM

Dans la folie du "bouclage", une petite erreur s'est glissée dans notre dernier numéro, à la page 35, dans la description des aériens de la station TM6JUN. Il fallait lire : "Côté antennes, deux Yagi HF, une beam VHF et une filaire pour les bandes basses, trônaient au-dessus de trois pylônes." Pas facile de coordonner relecture et mise en page lorsque le reporter se trouve à l'autre bout du pays !

COMMENT FONCTIONNE LE QSL BUREAU ?

Par F5MXH, **Thierry**

En tant que membre du REF-Union, vous pouvez profiter d'un service gratuit que l'on appelle en langage OM, le "QSL buro". Ce service permet d'envoyer et de recevoir des cartes QSL sans forcément être en possession de l'adresse du destinataire de la carte. Quelques explications...

QSL VIA BURO ?

La question est bien souvent posée et le but de cet article est donc d'essayer d'apporter un peu de clarté à ce qui se passe dans les divers bureaux du monde entier.

Vous êtes de plus en plus nombreux à faire confiance à notre bureau QSL à Tours pour l'envoi de vos cartes (et à juste titre d'ailleurs). Malheureusement, bien des bureaux ne fonctionnent pas aussi bien que le nôtre dont certains qui sont très proches de nos frontières.

Je me propose donc de faire un petit tour du monde des bureaux QSL en les classant en quatre catégories :

1. ceux qui fonctionnent très bien (plusieurs échanges de QSL avec le bureau français dans une année);
2. ceux qui fonctionnent "normalement" (environ un échange de QSL par an);
3. ceux qui fonctionnent au ralenti (un échange tous les deux ans);
4. ceux qui n'existent que sur le papier (en réalité..?).

Un certain nombre de bureaux ne sont pas cités dans cet article. Ceux-là font partie de la quatrième catégorie, c'est-à-dire que le bureau français leur envoie des cartes, mais n'en reçoit jamais. Il se peut aussi qu'il y ait des changements dans certains nouveaux pays. Je tiens aussi à rappeler que ce sont les radio-amateurs qui font fonctionner les bureaux en envoyant des cartes, donc à vous d'en tirer les conséquences.

Afin que la lecture soit plus simple, nous allons faire ce petit tour du monde par continents.

EUROPE

1. Allemagne, Belgique, Espagne, Portugal, Monaco, Suisse, Italie, Hollande, Luxembourg, Danemark, Autriche, Suède, Norvège, Finlande, Pologne, Hongrie, Croatie, Slovénie, Yougoslavie, Grèce, Angleterre, Ecosse, Irlande, République Tchèque, Slovaquie.
2. Roumanie, Bulgarie, Malte, Pays de Galles et autres pays du Royaume-Uni.
3. Turquie (il semble que seuls les TA1 et TA2, c'est-à-dire les OM situés autour d'Istanbul, profitent du bureau).

ASIE

1. Israël, Japon.
2. Koweït, Oman, Mongolie, Taïwan.
3. Philippines, Indonésie (on ne dirait pas qu'ils sont 60 000, HI !).
4. Jordanie.

AFRIQUE

1. Afrique du Sud.
2. Sénégal, Maroc, Algérie, Côte d'Ivoire, Zambie, Zimbabwe.
3. Namibie.

AMERIQUE DU SUD ET AMERIQUE CENTRALE

1. Colombie, Brésil (depuis peu).
2. Uruguay, Paraguay, Argentine, Chili, Pérou, Mexique.
3. Costa Rica, Equateur, Cuba, Sainte Lucie.

AMERIQUE DU NORD

1. USA, Canada.
3. Bermudes.

OCEANIE

1. Australie, Nouvelle Zélande.

Ex URSS

1. Russie, Ukraine, Lithuanie (fonctionne même très bien), Lettonie, Estonie.
2. Biélorussie, Ouzbékistan, Kazakhstan, Kirghizie, Moldavie.
3. Tous les autres Etats.

REMARQUES

- Il n'y a pas de QSL bureau en Antarctique.
- Les bureaux US acheminent également les cartes des dépendances (Hawaï, Samoa, îles Vierges...). Il existe toutefois un problème avec Puerto Rico.
- Quelques pays n'acheminent que les cartes des membres de l'association nationale et renvoient celles des non membres.
- Le bureau indien (VU) n'existe pas, contrairement à ce que prétendent certains radioamateurs. Les cartes arrivant chez VU2APR sont... incinérées !
- La "box 88" à Moscou vient d'être ré3ouverte après trois ans de fermeture.
- Un bureau vient d'ouvrir au Liban. Bientôt des résultats ?
- Le bureau de N7RO fonctionne très bien via le bureau W7 (inutile de faire un envoi particulier).

Je termine en précisant que le bureau français fonctionne très bien ainsi que les envois vers les DOM-TOM.
En conclusion je dirais que le nombre de bureaux fonctionnant convenablement est assez faible. Il est inutile d'envoyer des cartes QSL "via buro" dans un pays qui n'est pas cité dans cet article. D'autres bureaux existent sur le papier mais aucune carte n'est jamais parvenue en retour à Tours.

BIEN REDIGER SES CARTES

Lors de mes nombreux voyages au bureau QSL de Tours, j'ai pu constater que beaucoup d'OM envoient des cartes sans tri préalable. Il ne faut pas perdre de vue que notre bureau est très performant et ceci en grande partie grâce à l'équipe dirigée par Michèle, mais que les personnes qui trient les cartes ne sont pas des radioamateurs. Une bonne partie des erreurs peuvent être évitées en suivant les quelques conseils donnés ci-après.

L'ECRITURE

Lorsque les cartes sont rédigées à la main, il faut faire un effort au niveau de l'écriture. Des erreurs sont facilement faites, car tout le monde n'est pas habitué à vous lire.

L'INDICATIF

L'indicatif de la personne à qui vous adressez la carte doit être mis en évidence. On peut le souligner, le surligner, ...il doit toujours apparaître clairement. Il est également pratique de l'indiquer sur les deux faces de la carte lorsque c'est possible.

LE QSL MANAGER

Lorsqu'il s'agit d'un envoi via QSL manager, l'indicatif de celui-ci doit être mis en évidence. Dans ce cas, ne mettez en évidence que l'indicatif du manager.

LES ETIQUETTES

Les étiquettes informatiques sont de plus en plus utilisées. Il faut faire attention aux caractères O et 0 (NDLR : utilisez de préférence des zéro barrés comme suit : Ø) et ne pas oublier de mettre en évidence l'indicatif du QSL manager ou celui du destinataire si la carte ne transite pas via un manager.

LE TRI DES CARTES

Le tri des cartes est certainement le point le plus important. Ce travail ne dure que quelques minutes si c'est fait à la main et encore moins si l'informatique est utilisé. Sachez que des cartes qui arrivent non triées au bureau font perdre du temps et sont la cause d'erreurs.

Il faut donc trier vos cartes QSL avant de les envoyer au bureau. La manière la plus simple (et certainement la plus efficace) est le tri par contrées (évitez le classement alphanumérique). Ce système fonctionne dans tous les cas. Il existe cependant quelques cas particuliers.
Les Etats-Unis possèdent un bureau par chiffre. Par exemple, les préfixes comportant le chiffre 1 (AA1, W1, KA1, N1...) vont dans le bureau W1. Un tri alphanumérique est donc inutile dans ce cas.
Les préfixes en 6 vont au bureau W6. Attention, même les cartes à destination des dépendances américaines (KH6, etc...) vont au bureau W6. Pour l'Alaska (KL7) c'est également le bureau W7 qui s'occupe du tri des cartes.

Il existe cependant un cas particulier pour la zone de préfixe 4 car il y a deux bureaux; un pour les préfixes simples (N4, W4, K4...) et un pour les préfixes composés (WB4, AA4, KP4, etc...).
Pour les cartes QSL à destination des Etats-Unis, il existe donc 11 bureaux : WØ, W1, W2, W3, W4, WA4, W5, W6, W7, W8 et W9. (NDLR : Les écouteurs américains disposent également de leur propre QSL bureau, unique pour tout le pays).

Le Canada et l'Australie suivent les mêmes règles, un bureau par chiffre et sans cas particulier.

Le Royaume-Uni possède un bureau par contrée (Angleterre, Ecosse, Pays de Galles, Jersey, Guernsey, Irlande du Nord...).

Pour l'Espagne, il n'y a qu'un seul bureau, y compris pour les îles Canaries, les Baléares et Ceuta.

Pour l'ex-URSS, pratiquement tous les Etats ont un bureau séparé. Le tri est loin d'être évident avec tous les changements d'indicatifs que les radioamateurs russes connaissent à l'heure actuelle. Pour accélerer l'envoi des cartes, il convient de préciser le bureau sur la carte car cela évite de tenir compte de la date.

Pour l'ex-Yougoslavie, la Croatie et la Slovénie possèdent un QSL bureau donc pas de problème. La Serbie, le Monténégro et Vojvodine ont un bureau commun à Zagreb. La Macédoine et la Bosnie ne possèdent pas de bureau et les cartes sont envoyées à... Zagreb ! La solution la plus simple consiste donc à différer l'envoi de vos cartes à destination de ces contrées.

Beaucoup de contrées ne possèdent pas de QSL bureau. Il est donc inutile d'envoyer des cartes par cette voie à destination de ces contrées.

Ce tri par contrées ne demande que quelques minutes et vous verrez qu'avec l'habitude, c'est très facile. Il diminue considérablement le risque d'erreur, en particulier lorsque des préfixes spéciaux sont utilisés. ■

RADIODIFFUSION

Il y a deux mois, France Culture vous proposait une série de quatre émissions sur le thème de la radio, et plus particulièrement sur l'écoute. Notre activité se médiatise. Il le faut. C'est une question de survie...

VOS ECOUTES

(figurent dans l'ordre : la date, l'heure, le pays ou la station, la fréquence et les conditions de réception en code SINPO suivi des initiales de l'écouteur).

1/7	1630	Autriche	13730 kHz	43343	CRC
1/7	1730	Albanie	7260 kHz	11111	CRC
1/7	1830	Chine	7800 kHz	43333	CRC
2/7	0515	Bulgarie	11765 kHz	21421	CRC
2/7	0700	Gabon	17630 kHz	44333	CRC
2/7	0915	Finlande	11755 kHz	44433	CRC
2/7	1030	Japon	9600 kHz	54444	CRC
2/7	1100	Prague	7345 kHz	54444	CRC
2/7	1130	Roumanie	15365 kHz	53444	CRC
2/7	1200	R. Moscou	15423 kHz	54344	CRC
2/7	1300	Vietnam	15009 kHz	34333	CRC
2/7	1400	Canada	17812 kHz	54444	CRC
2/7	1630	Autriche	6155 kHz	54444	CRC
2/7	1730	Albanie	9730 kHz	11221	CRC
2/7	1830	Chine	7800 kHz	54433	CRC
2/7	1930	Slovaquie	7345 kHz	44444	CRC
2/7	2000	Bulgarie	11660 kHz	54444	CRC
2/7	2000	Roumanie	11940 kHz	33443	CRC
2/7	2000	Cuba	17760 kHz	22432	CRC
3/7	0845	Erevan	17770 kHz	32343	CRC
3/7	0910	Finlande	15240 kHz	55444	CRC
3/7	1030	Japon	9600 kHz	55444	CRC
3/7	1100	Prague	7345 kHz	54444	CRC
3/7	1130	Roumanie	15365 kHz	54444	CRC
3/7	1400	R. Moscou	15280 kHz	55544	CRC
3/7	1730	Albanie	9730/7260 kHz	11111	CRC
3/7	2000	Roumanie	11940 kHz	32342	CRC

(CRC = Club Radio de Chamalières)

NOUVELLES DIVERSES

Le service intérieur de Radio Tirana est audible dans sa langue nationale sur Ondes Courtes depuis le 23 avril dernier.

Deux tranches horaire et deux fréquences sont à la disposition des auditeurs : 6100 kHz de 0300 à 2200 TU, et 6145 kHz de 0900 à 1400 TU.

La Voz del CID ("Cuba Independente y Democratica") a récemment cessé toutes émissions pour cause financière. D'après certaines rumeurs, la station anticommuniste s'est vue couper les vivres qui provenaient de la CIA et du gouvernement américain.

Deutsche Welle Cologne a changé quelques unes de ses fréquences et horaires d'émission. En français, vous pouvez désormais écouter la station allemande à 0700 TU sur 15170 kHz (au lieu de 15205 kHz) et à 1400 TU sur 6040 kHz (au lieu de 6115 kHz).

Radio Roumanie émet le matin entre 0600 et 0640 TU à destination de l'Europe sur 7225, 9550, 9665 et 11810 kHz, en français, roumain, allemand et en anglais.

Radio Mohabura (Rwanda) commence à émettre à partir de 0410 TU sur 6275 kHz. La station aurait cependant été entendue sur 6285 kHz vers 1830 TU.

La Voix de l'Amérique à mis en place plusieurs relais en Thaïlande. Le service extérieur de Radio Thaïlande utilisera ces nouveaux sites pour relayer entre autres ses émissions en langue française, jusqu'à 27 h par jour (tous émetteurs réunis).

Radio Miami International, la station privée de Jeff White, émettant sur 9955 kHz, a été entendue lors d'une émission test sur l'harmonique 12, gênant fortement les liaisons entre la tour de contrôle et les avions à l'aéroport de Miami, sur 119,4 MHz. Le problème a été résolu à l'aide de filtres.

En Grande-Bretagne, la Radio Authority a décidé que la bande 105 à 106,9 MHz sera désormais attribuée à des stations de radiodiffusion FM émettant en zone urbaine. Cette décision permettra à deux nouvelles stations d'émettre depuis des grandes villes, notamment à Londres. La bande 107 à 108 MHz a été allouée pour un usage plus "local", plus particulièrement pour des petites stations situées en zone rurale.

LA VIE DES CLUBS

Du 1er au 3 juillet dernier, le Club Radio de Chamalières était en sortie "spéciale réception", en altitude à 1513 mètres, près de la Bourboule. Une première pour les membres de ce club d'écouteurs qui ont relevé quelques imperfections quant à l'organisation.
A l'heure du bilan, 27 rapports d'écoute ont été envoyés aux différentes stations émettant en langue française, une cinquantaine d'autres émettant en toute langue et identifiés, ainsi qu'une trentaine d'autres non identifiés.
Quant au matériel utilisé, on compte 5 récepteurs simples, une antenne filaire de 6 mètres, une antenne filaire de 12,6 mètres et les antennes télescopiques des différents appareils utilisés.
L'installation de cet ensemble était certes rudimentaire, mais la bonne ambiance régnait, à tel point qu'à certains moments le Coca-Cola® se mélangeait avec les cornichons et le saucisson ! Enfin, ce n'est pas de la radio... Bref, pour le club, cette première sortie restera gravée dans les mémoires des participants qui n'hésiteront pas à recommencer l'année prochaine. "Ce sera notre contribution à la défense de la francophonie" déclare-t-on au club de Chamalières.

Club Radio de Chamalières
11 rue des Saulées
63400 Chamalières

Le CARM (Club des Auditeurs de la Radio Mondiale) a été fondé en 1954 par un très petit groupe d'amateurs qui, à cette époque était plutôt restreint. Le club fête cette année ses 40 années d'existence.
Les membres s'intéressent surtout au grand DX et il y en a dans le monde entier. La majorité dispose de récepteurs haut de gamme, seuls capables de faire de beaux DX sur les bandes de radiodiffusion encombrées. On compte au total 900 membres dont les deux tiers se trouvent en France et dans les DOM-TOM, le tiers restant étant éparpillé à travers la planète.
Le club dispose aussi d'une revue, "La Radio Mondiale", qui paraît tous les 40 jours selon un calendrier établi en début d'année. Le prix de la cotisation annuelle est de 250 francs pour la France, les DOM-TOM et la CEE, et de 298 Francs pour le reste du monde (par avion).

Pour plus de renseignements :

C.A.R.M.
79 avenue Paul Vaillant Couturier
94400 Vitry-sur-Seine

Tél : (1) 46 80 65 88

PHILA QSL INFOS DEMENAGE

Le seul mensuel thématique exclusivement consacré à la radio et aux télécommunications change d'adresse à compter du 10 juillet 1994. Merci d'adresser toutes vos correspondances à :

PHILA QSL infos
App. 25, Bt. C
1 square de la Grande Charbonnière
35000 Rennes

LES BONNES ADRESSES

Radio Andorra
Avenida Merixtell 9
6' Andorra la Vella
Andorre

Utvarp Foroya
Po. Box 328
FR-110 Torshavn
Iles Faröe

Gibraltar Broadcasting Corporation
Broadcasting House
18 South Barrack Road
Gibraltar

British Broadcasting Corporation
Broadcasting House
London W1A 1AÄ
Royaume-Uni

Radio Telefis Eireann
Donnybrook
Dublin 4
Irlande du Sud

Radio Nacional de Angola
C.P. 1329
Luanda
Angola

Zambia national Broadcasting Corporation
Broadcasting House
Po. Box 50015
Lusaka
Zambie

Armenian Radio
Alek Manukyan Street, 5
375025 Yerewan
Arménie

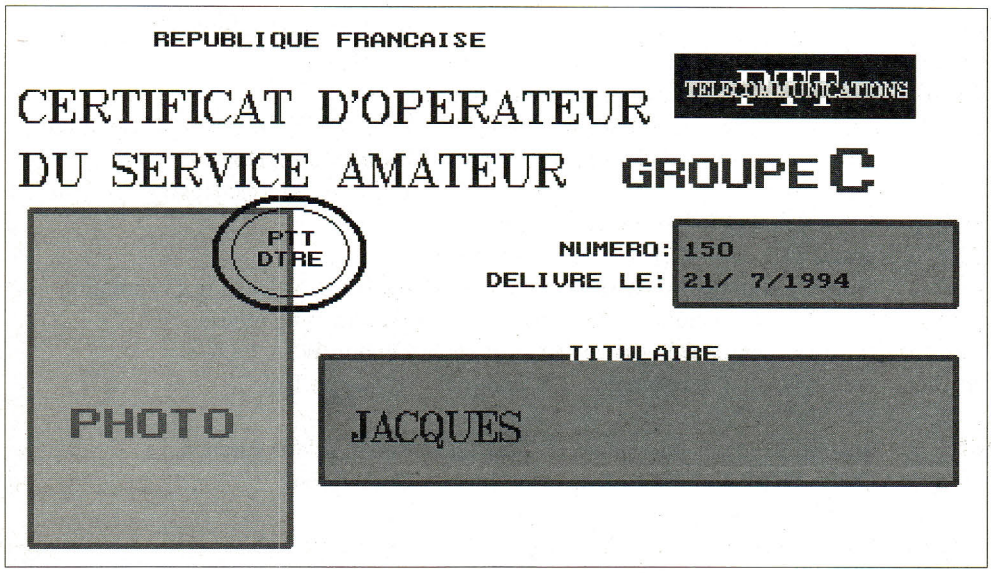
Bhutan Broadcasting Service (BBS)
Po. Box 101
Thimpu
Bhoutan

Merci à...
Club Radio Chamalières, Club des Auditeurs de la Radio Mondiale, et tous les habitués de la rubrique...

■

PRÉPARER SA LICENCE

par **Jacques GRARE,** F1IGY



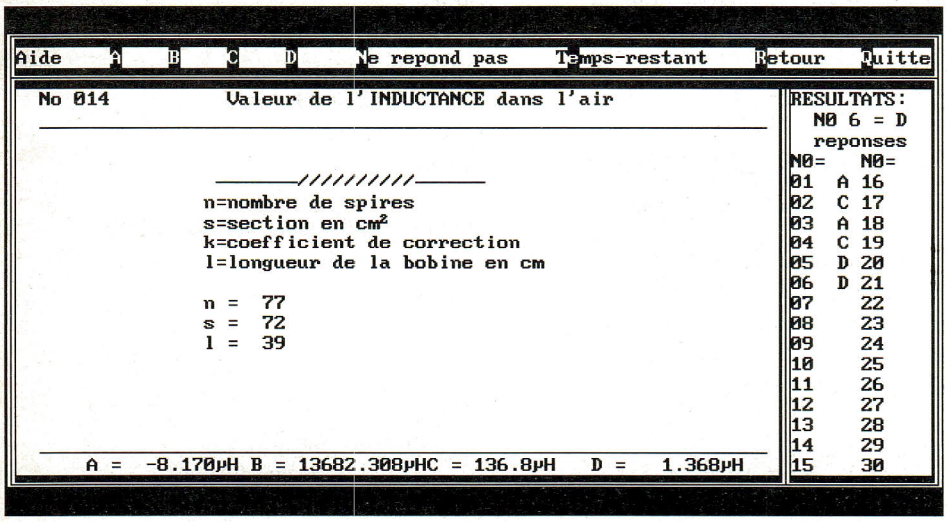
EXAM : La récompence.

La recherche de logiciels destinés à l'apprentissage de la licence s'apparente un peu à une quête du graal ; en voici 3 qui vous rendrons sûrement service.

EXAMEN V. 2.01

Ce logiciel écrit par FE1LIA, il y a déjà quelques temps, simule l'entraînement sur minitel. Il est basé sur une banque de questions de la licence C. On peut passer l'examen dans les conditions réelles avec le décompte du temps écoulé et l'affichage des bonnes réponses à la fin de l'épreuve. Une aide est apportée sur certaines questions, ce qui est toujours appréciable. On peut revenir en arrière, mais par contre les valeurs changent, ce qui est gênant lorsqu'on a le sentiment de s'être trompé.

Côté bugs, je n'en ai pas trouvé beaucoup, quelques erreurs de temps en temps, mais il est vrai qu'un candidat se basant uniquement sur ce type de formation est en droit d'avoir un logiciel parfait. Cette difficulté est peut-être la raison de la rareté de ce type de logiciel, pourtant très convoité, à une époque ou l'ordinateur dans le shake est devenu presque aussi indispensable que le récepteur. Si on a choisi l'option de l'épreuve chronométrée, on pourra venir voir le temps qu'il reste, celui-ci s'affichant à la demande dans une petite fenêtre en haut de l'écran. En fin d'épreuve, un tableau sur deux colonnes permet de comparer les réponses qu'on a donné par rapport à celle qu'il aurait fallut donner. Par contre, il est dommage de ne plus pouvoir revenir sur une question apparaissant fausse. Il faut donc avoir une bonne mémoire. L'écran final se transforme en certificat d'opérateur sur lequel votre nom apparaît à condition de l'avoir tapé lorsque le logiciel le demandait. Si par contre votre résultat est insuffisant, un message s'affiche, vous conviant à repasser l'épreuve dans trois mois.



EXAM : L'aide proposée.

```
SELF:
-----

 calcul simplifié d'une inductance:

        H(henry) =  k * S * n² * µ  / l

     k = coefficient de correction
     S = surface d'une spire
     n = nombre de spire
     µ = coefficient de permeabilite du noyau
     l = longueur de la bobine

     A =  -3.842µH B = 1929.210µH C =   0.495µH D = 19.29µH    15    30
```

EXAM : Comme sur le minitel.

Pour se procurer ce logiciel, il est préférable de contacter la rédaction, car nous ne sommes pas arrivé à retrouver la trace de son auteur qui est sur la liste rouge de la nomenclature des radioamateurs. Peut-être existe-t-il une version plus récente ? Si vous connaissez FE1LIA, vous pouvez nous communiquer ses coordonnées de manière à ce que nous en sachions un peu plus sur ce logiciel.

PROAMAT V. 2.4

PROAMAT est un logiciel écrit par F1IGL, Nicolas. Il se compose de deux parties ; des questions de réglementations et des questions de technique de niveau C. On se retrouve également dans les conditions de l'examen, avec un temps qui est comptabilisé. Sur la partie réglementation, on retrouve quelques questions identiques au minitel. Certaines comportent quelques erreurs qui seront rapidement corrigées sur les versions futures. On peut également revenir en arrière, sauter une question et remplacer une réponse qu'on juge erronée. A la fin de l'épreuve vous pouvez refaire défiler les questions et avoir votre réponse et celle qu'il fallait donner. La même chose est réalisée avec l'examen de technique niveau C. Il est également possible de modifier soi-même les questions, ce qui peut être intéressant pour un professeur au sein d'un club.

On peut se procurer la version 2.4 du logiciel directement chez l'auteur, Nicolas ETIENNE, 12, route de Darnetal - 76000 ROUEN au prix de 50 frs. Il faudra ajouter 30 frs pour recevoir la prochaine mise à jour.

```
BIENVENUE : PROAMAT version 2.4  (11.06.94)   Retour    Suite    <Jenvoie
PRESENTE PAR F1IGL                            Fin       Effacer

reste: 7 M
                          question : 1

     EN FRANCE (Région 1)
     LA LIMITE DE LA BANDE
     des  14Mz

      A:  14.000 a 14.250
      B:  14.250 a 14.350
      C:  14.000 a 14.350
      D:  14.050 a 14.450
```

Proamat : la partie réglementation.

CALCUL V. 2.50

CALCUL écrit par F5RDH, Jean-Marc, est diffusé gratuitement par la commission SWL du REF68. Voilà une initiative originale qu'il faut saluer. Ce logiciel est un programme d'aide à l'examen radioamateur, ce qui signifie qu'il ne faut pas s'attendre à avoir une série de questions auxquelles il faut répondre. Non, il faudra avec ce logiciel revenir aux traditionnelles questions sur papier. Par contre, et c'est là toute son originalité, il vous permettra de corriger vous-même vos exercices en vous donnant la formule à appliquer en fonction de la question. Il calcule même la valeur de la réponse. Pour cela, vous devez lui rentrer les valeurs indiquées sur votre question et il vous calculera la réponse exacte. Il possède 48 formules.

Pour se procurer CALCUL, il faut s'adresser à EVEILLE Jean-Marc
51 Grand'rue,
68470 HUSSEREN-WESSERLING
Il faut joindre une ETSA et une disquette ou un chèque de 50 F . ■

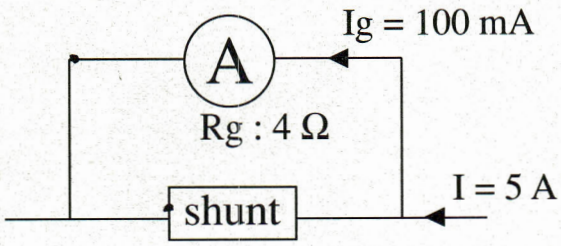
```
*** REACTANCE CAPACITIVE ***

ENTREZ LES VALEURS:

CAPACITE (µF)=  ? 15
FREQUENCE (Hz)=  ? 144

FORMULE:                    1
            Xc= ------------------
                  C x 2π x f

REACTANCE CAPACITIVE= 73.68205 OHMS
                      73682.04 MILLI OHMS

<F1>=RETOUR AU MENU   <F2>=REFAIRE UN CALCUL   <F10>=QUITTER LE PROGRAMME
```

Calcul : sobre mais efficace.

ENTRAINEMENT A L'EXAMEN RADIOAMATEUR

Par **Jacques Grare**, F1IGY

Valeur du shunt ?



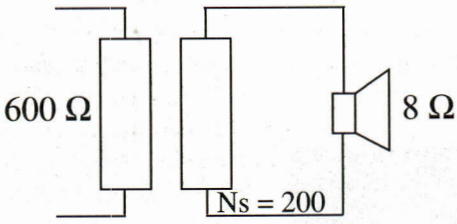
A : 1,28 Ω C : 0,13 Ω
B : 0,96 Ω D : 0,08 Ω

On appelle shunt une résistance de faible valeur placée en parallèle aux bornes d'un galvanomètre et destinée à dériver la majeur partie du courant du circuit. C'est de cette manière que l'on crée un ampèremètre. La formule à utiliser pour calculer un shunt est :

Rs = (Rg x Ig)/(I-Ig). Ce qui dans notre cas, donne : Rs = (4 x 0,1) / (5-0,1) soit 0,4/4,9 = 0,08 Ω.

Réponse D.

Nombre de spires au primaire ?

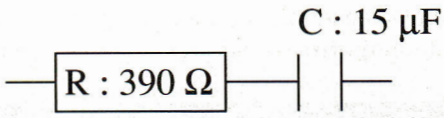


A : 3270 C : 931
B : 1730 D : 122

Dans cette question, il s'agit dans un premier temps de calculer le rapport d'impédance du transformateur. Nous avons donc, Rapp = $\sqrt{Zp/Zs}$ et d'autre part, nous savons que Rapp = Np/Ns. Donc on peut déduire que Np/Ns = $\sqrt{Zp/Zs}$ soit Np x $\sqrt{Zs}$ = Ns x $\sqrt{Zp}$ d'où Np = (Ns $\sqrt{Zp}$) / $\sqrt{Zs}$. Ce qui donne avec les valeurs (200 x $\sqrt{600}$) ÷ $\sqrt{8}$ = 1732.

Réponse B.

Impédance du circuit à 75 Hz ?



A : 1215 Ω C : 415 Ω
B : 810 Ω D : 390 Ω

En présence de courant alternatif, on ne parle plus de résistance mais de réactance. C'est à peu près la même chose, mais il faut tenir compte de la fréquence. C'est pourquoi, on ajoute la pulsation, 2πF. La réactance d'un condensateur (Xc) vaut 1/Cw. La formule de l'impédance d'un circuit Z = $\sqrt{R^2 + X^2}$. Avec les valeurs, cela donne, Xc = 1/0,000015 x 2π x 75 ==> 1/0,007065 = 141,5 Ω. Donc $\sqrt{390^2 + 141^2}$ = 414,8.

Réponse C.

TESTS DE CONNAISSANCES

Voici maintenant les réponses aux questions que nous vous avons posées le mois dernier.

1) Comme vous avez pu le remarquer, il manquait deux choix de réponses, la B et la D. Cette erreur d'impression ne devait pas vous empêcher de trouver la bonne valeur de Req. En l'occurrence, il fallait faire R d'un élément/Nb d'éléments ==> 0,5 / 4 = 0,125 Ω.

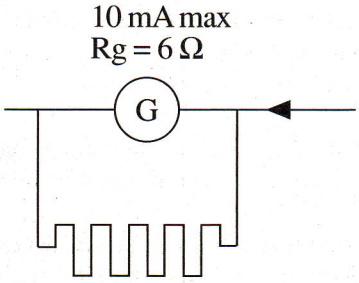
2) Dans cette question, le fait qu'il manquait la valeur de I primaire était plus gênante car elle rendait la résolution impossible.
Considérons donc que I primaire est égal à 0,2 A, comme prévu à l'origine. Le rapport de transformation est de 2,14 donc I secondaire = 0,2 A x 2,14 = 0,43 A, soit la valeur de Ib. Dans un transistor, ß = Ic / Ib ==> Ic = ß x Ib, soit 0,43 x 15 = 6,45 A. Ie = Ic + Ib, donc Ie = 0,43 + 6,45 = 6,88 A. Réponse B.

3) Cette question était un peu plus facile puisqu'il suffisait d'appliquer Ie = Ic + Ib donc, 12 + 22 = 34 mA. Réponse A.

Nous renouvelons toutes nos excuses aux lecteurs pour ce problème de valeurs ayant disparue au flashage. Il est cependant regrettable qu'un sinistre individu nous ait adressé ses reproches sous la forme d'une lettre anonyme, ce qui prouve un grand courage de sa part... Certes, 0,00041 A donnent 0,41 mA et non pas 4,1 mA, comme indiqué, mais est-ce une raison pour insulter les gens ? ■ J.G.

Comme le mois dernier, nous vous avons préparé quelques exercices. Les réponses vous seront données dans notre prochain numéro.

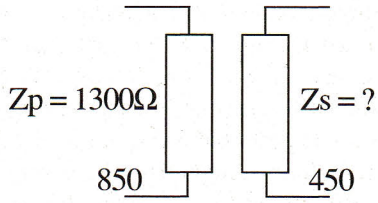
Longueur du fil du shunt pour mesurer 0,5 A max ?



A : 6,2 m
B : 2,72 m
C : 1,38 m
D : 0,05 m

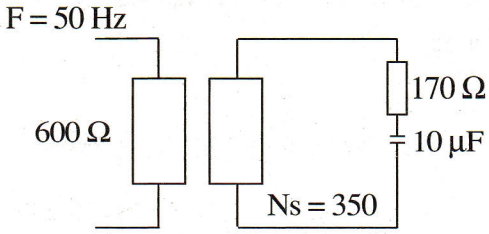
Fil utilisé : cuivre de 1,5 mm²
P cuivre = 0,016 µΩxm

Impédance du secondaire ?



A : 2455,55 Ω
B : 1375,62 Ω
C : 364,36 Ω
D : 36,27 Ω

Nombre de spires du primaire ?



A : 732
B : 518
C : 480
D : 451

Si vous souhaitez une aide personnelle ou si vous avez des questions à nous poser au sujet de ces tests, vos courriers et fax seront les bienvenus.

Ondes Courtes Magazine
Tests Connaissances
17 quai de Chammard
19000 TULLE
Fax : 55.20.96.05

RÉGLEMENTATION

CONDITIONS TECHNIQUES

Rayonnements non essentiels.

Le niveau relatif des rayonnements non essentiels admissibles au-dessus de 40 MHz, mesuré à l'entrée de la ligne d'alimentation de l'antenne sera :
- inférieur à -50 dB pour les émetteurs de puissance inférieure ou égale à 25 watt ;
- inférieur à -60 dB pour les émetteurs de puissance supérieure à 25 watt.
Lorsque les circonstances locales l'imposeront, l'Administration pourra exéder des réjections supplémentaires ; dans ce cas, elle fixera les niveaux d'atténuation nécessaires après examen *in situ* et en tenant compte de l'état de la technique du moment pour les stations de cette nature.
En particulier, de telles réjections pourront être exigées dans la zone de service des émetteurs et réémetteurs du service de radiodiffusion.
Le filtrage de l'alimentation de l'émetteur est obligatoire lorsque cette alimentation provient du réseau de distribution électrique ; en particulier, les tensions perturbatrices réinjectées dans le réseau, mesurées aux bornes d'un réseau fictif en V de 150 Ω, ne devront pas dépasser :
- 2 mV pour des fréquences perturbatrices entre 0,15 et 0,5 MHz ;
- 1 mV pour des fréquences perturbatrices entre 0,5 et 30 MHz,
pour la mesure de ces valeurs, l'émetteur est connecté sur charge fictive et il n'est pas tenu compte de l'émission fondamentale.

Installation et antenne.

Sur la liaison entre l'émetteur et l'antenne, l'adaptation des impédances doit être assurée au mieux compte tenu des fréquences utilisées.
Compte tenu de la structure du lieu d'implantation, les antennes d'émission des stations d'amateur doivent être installées aussi loin que possible de toutes les antennes de réception, y compris celles de la radiodiffusion sonore et visuelle.
Dans les immeubles collectifs, la liaison de l'antenne à l'émetteur-récepteur doit être assurée par un câble coaxial ayant un facteur de recouvrement suffisant pour prévenir les risques de brouillages.
En cas de brouillages ou de perturbations ayant pour origine l'insuffisance du blindage du câble coaxial assurant la liaison de l'émetteur à l'antenne, l'administration des PTT pourra exiger, pour toute installation en cause, l'utilisation d'un câble présentant un effet d'écran suffisant pour supprimer ledit brouillage.
Le demandeur d'une licence d'amateur doit obtenir, dans certains cas, auprès des administrations intéressées (services de la navigation aérienne des sites, de l'équipement, des municipalités, etc.) les autorisations nécessaires à l'édification des stations et à l'exécution des pylônes.

Voici maintenant deux questions pour tester vos connaissances en réglementation.

1) Comment se définie l'émission Fax en modulation de phase ?

A : G3C B : G7D
C : J1C D : F3C

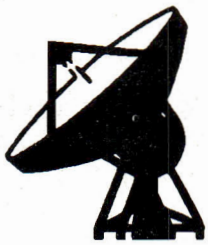
2) Limite de la bande 24 MHz ?

A : 24 à 24.450 B : 24 à 24.350
C : 24.100 à 24.200 D : 24.890 à 24.990

PREPAREZ LA LICENCE RADIOAMATEUR AVEC LE C.R.E.E.R.A.

Le radio club de Lisses (91) reprendra ses cours de préparation à la licence radioamateur le 12 septembre 1994.
Ces cours auront lieu à la maison de quartier du "Long Rayage" à Lisses (5 mn d'Evry).
Pour la partie réglementation et technique, les cours auront lieu le lundi de 19 heures 30 à 21 heures 30 ; pour la partie télégraphie, le vendredi de 20 heures 15 à 21 heures 15.
Pour toute demande de renseignement, écrire à : Thierry (F5PQV), 12 rue de Paris, 91310 Montlhéry. N'oubliez pas de joindre une enveloppe self adressée et timbrée pour le retour. Rappelons qu'il n'y a pas de limite d'âge ni de niveau, et tous les cours sont gratuits.

CHUT ! PENDANT LA CHUTE



Dans La Nouvelle République, courant juillet, la Société Astronomique de France avait lancé un appel aux radioamateurs et cibistes, à observer un silence radio dans un rayon de 100 km autour de la station de radioastronomie de Nançay, dans le Cher (18), entre le 16 et le 22 juillet 1994.
En effet, évènement exceptionnel, les scientifiques voulaient observer la chute des débris de la comète Shoemaker-Lévy 9 sur la planète Jupiter. Trop de radioélectricité dans l'air aurait pu empêcher le bon déroulement des opérations.

FORMATION

Les entreprises spécialisées en radiocommunication font état de la pénurie croissante en matière de personnel formé dans le domaine des radiofréquences, de l'électronique analogique et plus généralement dans la compatibilité électromagnétique.

Un partenariat d'entreprises en collaboration avec l'IDRE (Institut pour le Développement du Radioamateurisme par l'Enseignement, association loi 1901) et le lycée Charles de Gaulle de Muret (31) proposent une formation complémentaire d'initiative locale intitulée : Techniciens en Radiofréquences.

- **Public concerné :** étudiants titulaires d'un BTS ou d'un DUT de l'électronique.

- **Durée de la formation :** 9 mois (octobre 1994 à juin 1995).

- **Contenu de la formation :** l'électronique appliquée aux radiofréquences en HF, VHF, UHF, SHF ; conception, maintenance, mesures ; 50% de la formation en entreprise, 50% de la formation au lycée.

- **Lieu :** Lycée Charles de Gaulle à Muret.

- **Profil souhaité :** candidats ayant des compétences marquées ou un goût personnel pour l'électronique analogique ; les titulaires d'une licence radioamateur seront prioritaires ; une lettre de motivation est exigée.

- **Dossier de candidature :** à retirer au Lycée Charles de Gaulle, B.P. 113, 31604 Muret avec enveloppe 26 x 33, self adressée et affranchie à 6,70 F.

- **Débouchés :** une étude fait apparaître que dans la seule région Midi-Pyrénées, il existe au moins 15 emplois annuels.

TELEX

Berlin :
DA1RF, le Radio Club des Forces Françaises à Berlin a cessé toutes émissions en date du 30 juin 1994.
NNNN

Val d'Oise :
Les amateurs d'ARDF (fumeurs abstenez-vous !) peuvent se rendre le dimanche 25 septembre 1994, RN 309, entre Montlignon et Bouffémont, deuxième parking à gauche en venant de Paris, pour une "chasse au renard". Le début des opérations est prévue pour 0830 locales. Pour plus de renseignements contacter : F1AWT, F6AEM, F6DEO ou F6HCX.
NNNN

VENDS

Vends RX Déca FRG 7700 2500 F ou échange contre Marc NR 82 F1 ou FRG 9600 + QSJ. Recherche RX 118 à 136 MHz. Tél : 27 29 67 01. (59)

Vends ant discone COMET CDS 150 25 à 1300 MHz tout inox émission possible sur 5O, 145, 435, 900 et 1280 MHz gain 3 dB 200 W. Tél : 25 49 34 73 le soir. (10)

Vends CB Pacific IV AM FM BLU 1200 F, radio cassette aser SANYO 700 F. Tél : 54 27 68 06 après 20 h. (36)

Vends récepteur SONY ICFSW77 150 kHz à 30 MHz + FM 76 à 108 MHz AM BLU absolument neuf, garantie, valeur 3950 F. Faire offre au 93 79 33 30 le soir. (06)

Vends RX GRUNDIG SATELLIT 500 exc. état facturé 3000 F cédé 1800 F + RX TRIO KENWOOD R59D 1300 F. M. JABEUR Tél : 78 58 51 20. (69)

Vends RCI 2950 + MB+4 2600 F, HPEF 3900 + antenne 2001T 2550 F, alim. 1014 AMP 450 F, GP2758 250 F, portable AM 77805 MIDLAND 800 F. Eric Tél : 56 23 36 62 toute la journée. (33)

Vends récepteur trafic AME 7G TBE 1,7 à 40 MHz 2 changements de fréquence 1600/80 kHz 18 tubes alim 110/220 V, prix 2300 F port dû . Tél : 78 48 60 56. (69)

Vends sur Paris scanner AR 2002 25 à 550 MHz et 800 à 1300 MHz. Modes AM, FM et FL large. Récepteur OC GRUNDIG SATELLIT 6001. Tél : (1) 46 70 96 17 de 19 à 21 H. (94)

Vends base déca TS520S KENWOOD MODE TUN-CW-USB-Bandes 1,8 à 29,1 MHz + micro MC50. Etat impeccable prix : 2000 F Tél : 23 20 98 72 après 18 H. (02)

Vends décodeur tous modes CW PACKET FAX BAUDOT ARQ FEC ASCII soit 29 codes nécessite un ordinateur valeur 4500 F vendu 1800 F. Tél : 76 62 89 80. (38)

Vends un ordinateur AMSTRAD PC 1640 écran VGA lecteur 5 pouces un quart avec souris et logiciel 2300 F, matériel neuf servi quinze jours. GESLAIN Didier 1 philéas Lebesgue 60100 CREIL. (60)

Vends ou échange contre portable bi-bande ou déca, 1 pistolet air comprimé valeur 2500 F marque FEINWERKBAU ou 1 poudre noir 1700 F. F1RBP BP 1428 30017 NIMES. (30)

Vends ou échange contre récepteur tous modes scanner portable AOR modèle AR 1500 tous modes 500 kHz 1300 MHz. Tél : 94 45 30 94 .

Vends ligne complète KENWOOD TS440 toutes options, alim. PS50, HP SP430 et micro de table MC85, prix : 10000 F Tél : 69 84 84 18. (91)

Vends caméra 8 et super 8 BAUER top star avec sacoche bon état, préférence à collectionneur. Prix : 500 F à débattre. Tél : 77 72 20 85 à 19 h. (42)

Vends microscope type binoculaire BAUSCH et LOMB stéréo Zoom 7/5 gros=10 à 280 fois + occulaires X10-X20 + fibre optique TBE 1200 F. Tél : 38 33 62 21 (45)

Vends PK232-2000 F, YAESU FRG 8800 + VHF 5000 F, GALAXY SATURN 2300 F, MAC SIS-80 à réparer avec carte et adaptateur NUBUS. Faire offre au : 27 98 01 95. (59)

Vends AMSTRAD couleur + EXT256 Ko + lect. 5"1/4 + scanner + imp. + souris + Joystick + housse et boîtes + 200 disq. et Prog. radio + notices. Prix : 2500 F Tél : 64 34 79 20. (77)

A expédier à PROCOM EDITIONS
17 Quai de Chammard
19000 TULLE

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code postal ..... Ville .....

❑ Abonné ❑ Non abonné

Vends fréquencemètre C57 450 F Modem BAYCOM HF VHF neuf + logiciel 500 F, port compris. Tél : 35 83 37 18. (76)

Vends RX YAESU FRG 100. Prix à débattre (encore sous garantie).
Tél 54 34 33 02. (36)

Vends SG-230 : coupleur auto HF (150 W). Acheté en déc. 93. Prix : 2000 F.
Tél : 45 41 02 76. (75)

Vends antenne filaire FD4 6 bandes 3,5/7/14/18/25/28 MHz avec balun 50 ohm 500 W PEP, neuve, jamais servie. Prix : 500 F.
Tél : 41 18 98 12 après 19 H. (92)

Vends Rotor YAESU G250 TB état peu servi, emballage d'origine prix : 700 F + antenne directive 3 élts TAGRA AH03 TB état 27 MHz prix : 300 F.
Tél 41 18 98 12. (92)

Vends IC202 + mic TBE 1500 F + FT212RH + MH15D8 état neuf 2600 F + HF2V verticale 80 et 40 m 700 F + PK 900 neuf + soft 3500 F. Tél : 37 36 70 70. (28)

Vends TX-RX CB PRESIDENT JACKSON trés bon état licence en cours de validité valeur 2400 F vendu 1500 F.
Tél : 71 64 96 52 (heures repas). (15)

Vends KENWOOD TH-77E émetteur récepteur Bi-bandes 144/430 MHz trés peu servi 3000 F. Tél : 88 38 65 02 après 18 H. (67)

Vends mini récepteur OC PHILIPS AE 3905 PO/GO/FM + 13 bandes OC dimensions : L70 X H90 X P39 MM. PRIX : 500 F. FAVRE C. Tél : 78 84 64 79. (69)

Vends scanner REALISTIC PRO 2006 26-1300 MHZ AM/FM 400 : 2500 F + SUPER-STAR 3900B 240 cx AM/FM/BLU 10/20 W 6 bandes : 1000 F + ant. DISCONE CTE SKYBAND 25-1300 MHz : 250 F + ANT. CB mobile SIRIO TURBO 200 5/8 26-28 MHz : 200 F + ampli CB ZETAGI B47 AM/SSB 25/50W : 200 F + alim. SAMLEX RPS 1203 3/5A : 150 F + TOS/WATTmètre CTE HQ12 10 W 1,7-30 MHz : 80 F + commutateur ant. 2 positions ZETAGI V2 : 50 F. Tél : 22 75 04 92 demander Philippe soir/matin. (80)

Vends ou échange TS 450 S TBE 0 à 30 MHz, prix interressant sous garantie.
Tél : 43 24 53 62 HR.

Indépendant vend cartes mères 486/PENTIUM, disques SCSI, PC complets. Développe logiciels spécifiques DOS, WINDOWS. Tél : 78 98 19 85 (69)

Vends PRESIDENT LINCOLN 26-30 MHz + alim 20-22 amp. + matcher M27.
Prix : 2800 F. Tél : 86 39 16 85 (HR). (58)

Vends cause obtention licence récepteur scanner YAESU FRG 9600-60 à 905 MHz état neuf + alim 12 V + antenne DISCONE prix : 4000 F à débattre. Tél : 58 74 30 05. (40)

Vends ant. verticale faible encombrement fréquences déca + 144 + 50 MHz : 1000 F à prendre sur place, région de Thionville.
Tél : 82 91 80 13 après 18 h. (57)

Vends ICR 7000 avec emballage d'origine. Prix : 7000 F. EGLIN C. Quartier sous St Michel 04500 QUINSON. (04)

Vends BC342 + alim 220 V - manip. à mémoire KATSUHI 1024 - manip pioche charge 50 Ω/200 W - groupe électrogène YAMAHA 600 W. Tél : 51 95 41 25. (85)

Vends CB MIDLAND 77/805 neuve 800 F portable CB PRO 200 + chargeur + accus 400 F. Tél : 34 92 90 52. (78)

Vends antenne YAESU FRA 7700. Faire offre au : 88 38 07 00. (67)

Vends scanner BJ200 MK II prix : 1000 F + AD 70 antenne intérieure DATONG prix : 250 F + CB spécial DX 120 cx SS 360 FM BLU/FM/AM avec antenne balcon prix : 800 F + logiciel PC PAKRATT prix : 300 F.
Tél : 30 73 97 38. (95)

Vends récepteur YAESU FRG 100-50 KHZ À 30 MHZ + boîte de couplage FRT 7700 ensemble neuf sous garantie : 4500 F.
Tél : 26 07 33 20. (51)

Recherche

Cherche bloc démodulateur BLU pour GRUNDIG SATELLIT 6000 (ou autre).
Tél : 41 93 05 90 (le soir). (49)

Recherche et achète filtre BF DATONG FL3 en parfait état. Faire offre Tél : 93 79 33 30 le soir. (06)

Cherche TRX IC202 bon état fonct. et aspect 1200 F maxi, matériel bande aviation RX ou TRX. F1GEI, Tél : (1) 64 93 34 74 ou 3612 MINICOM. (91)

Recherche notices en français du TX FT102 et boite de couplage FC700 . JEANDEAU C. 13 rue de la Chapelle, 59820 GRAVELINES. (59)

Cherche interface décodeur CW RTTY SSTV FAX pour AMSTRAD CPC 6128, interface en kit ou montée. Tél : 83 47 17 76 le matin ou le soir. (54)

Attiré par l'écoute, je recherche le généreux donateur d'un récepteur OC. Ecrire à FITTE Jean Paul, poste restante 31000 TOULOUSE RP. (31)

Qui peut me faire un plan pour me fabriquer une boite de couplage pour 3 antennes DISCONE + DRESSLER-ARA60 + FILAIRE.
Rens : Tél : 57 49 34 26. (33)

Recherche logiciel et plans des câbles pour PACKET sur MACINTOSH. Merci. Monsieur VERBAEYS N. 38, rue René Char 51350 CORMONTREUIL. (51)

Recherche : Logiciel 5 pouces 1/4 pour PC 1512 concernant consommation et entretien véhicule ainsi que d'autres logiciels.
Tél : 77 72 20 85 à 19 h. (42)

Recherche convertisseur VHF YAESU FRG 7700, haut parleur ext. type SP5, SP6, SP767P ou 767. Faire offre au :
88 38 07 00. (67)

Echange

Echange camescope CANON E200 val nve NF 3990 F contre R2000 KENWOOD ou autre même valeur. Faire offre au : 78 89 77 56 HR ou RP. (69)

Divers

Vous aimez écouter les radios en ondes courtes, alors lisez "COURRIER" le bulletin du "QSL CLUB DE FRANCE" 1 exemplaire contre 6 timbres à 2,80 F. QCF 40 rue de Hagueneau, 67700 SAVERNE (67)

◆ ANCIENS NUMÉROS ◆

Initiation

Ecouter la radiodiffusion en ondes-courtes ..... N°1
Ecouter les radioamateurs ..... N°2
Ecouter les radioamaterus ..... N°3
Les prévisions de propagation ..... N°4
Le récepteur ..... N°4
Le récepteur (2ème partie) ..... N°5
Le récepteur (3ème partie) ..... N°6

Portraits

Louis VARNEY, G5RV ..... N°1

Une station se présente

Radio Canada International ..... N°1
Radio Vatican ..... N°1
Radio Japon ..... N°2
HCJB : La voix des Andes ..... N°3
..... N°4

Reportages

ALLISS au pays des ondes courtes ..... N°1
SARATECH 94 : Objectif formation ..... N°5
SAINT JUST : Un rendez-vous incontournable ..... N°5
CJ94 : Le royaume de la bidouillle ..... N°6
ANJOU LINK BBS : Au service des SWL ..... N°6

Dossiers

Le trafic aérien ..... N°2
Le trafic radiomaritime ..... N°3
Le DXCC ..... N°4
Le packet radio ..... N°5
La télégraphie ..... N°6

Radiodiffusion FM

Le DX entre 88 et 108 MHz ..... N°1

IOTA

Expédition sur l'île d'Aix EU-032 sur l'air ..... N°6

Concours

Championnat de France ..... N°2
Contest REF EME ..... N°4
Helvetia contest 1994 ..... N°5
First Russian DX Contest ..... N°6

Bancs d'essai

WINCKER FORCE RX 1/30 ..... N°1
LOWE HF-225 ..... N°1
Récepteur R-5000 de KENWOOD ..... N°2

Réalisations

Une beam 3 éléments pour la radiodiffusion VHF ... N°1
Le dipôle : une référence ..... N°2
Une boîte d'accord pour les ondes courtes ..... N°3
Une antenne Ground Plane quart d'onde pour la VHF aviation ..... N°4
Décoder le fax sur l'Atari ..... N°5
Le dipôle replié ..... N°6

Technique

La modulation de fréquence ..... N°3
La modulation de fréquence (suite) ..... N°4

Informatique

Gérer son trafic ..... N°1
Traquer les satellites ..... N°2
Calculer les distances ..... N°3
Recevoir les images FAX ..... N°4
Apprendre le morse ..... N°5
Gérer son trafic sur MAC ..... N°6

BON DE COMMANDE ANCIENS NUMÉROS

NOM ..... Prénom .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....

Je désire commander les numéros 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 * de **ONDES COURTES Magazine** au prix de 20 F par numéro.
Soit au total : ..... numéros x 20 F = ... F.
Vous trouverez ci-joint mon réglement : ❑ Par chèque bancaire ❑ Par chèque postal ❑ Par mandat
(Pas de paiement en timbres ni en espèces)

Chèque à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS
Service abonnements - 17 Quai de Chammard - 19000 TULLE

(*) Rayer les mentions inutiles

GRILLE DE PROGRAMMES POUR LA RADIODIFFUSION EN ONDES COURTES

Au mois de septembre, les grandes stations de radiodiffusion vont à nouveau changer leurs grilles. C'est un rituel auquel on assiste au moins deux fois par an. Il faut suivre l'évolution de la propagation, s'adapter à l'occupation du spectre sans gêner le radiodiffuseur voisin. Cela arrive...

Bonnes écoutes.

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)								CIBLE *
0000	0029	WSHB	5850	(le dimanche)							NA
0000	0030	R. HCJB	21455	15155	(Prgm. DX le Samedi)						NA
0000	0030	R. AUSTRALIE	17860	17795	15510	15365	15240	13755	9660	9580	OC
0000	0050	R. PYONGYANG	15230	11845							AS
0000	0100	R. FRANCE INT.	15435	15190	11670	9800	9790				NA
0000	0100	R. FRANCE INT.	9715	5945							NA
0000	0100	WRNO	7355	(le dimanche)							NA
0000	0300	R. FRANCE INT.	3965								EU
0000	0100	R. CANADA INT.	15235	11940	11845	9775	5960				SA
0015	0030	V. PEUPLE CAMBODGE	11938	1360							AS
0030	0100	R.NLE LAOS	7116	1030							AS
0030	0100	R. PRAGUE INT.	9810	9405	7345	5930	5915				NA
0100	0200	R. CANADA INT.	13720	11940	11845	9755	9535	5960			SA
0100	0200	R. FRANCE INT.	9790	9715	5945						NA
0100	0200	R. FRANCE INT.	17710								AS
0106	0108	RAI NOCTURNO	6060	900	845						EU
0130	0215	R. COREE SEOUL	7275								EU/AF/AS/NA/SA/OC
0200	0230	SWISS RADIO INT.	9885	6135	5905						NA
0200	0230	R. SLOVAQUIE	9810	7310	5930						NA
0200	0230	R. CANADA INT.	9505	6025							AS
0200	0300	WEWN	7425								NA
0230	0330	R. HAVANE	9550								NA
0245	0330	R. BULGARIE	11720	9700	(Prgm. DX le Lundi)						EU
0300	0400	CANAL AFRIQUE	7185	5965	(Prgm. DX le Vendredi)						AF
0300	0400	R. ARGENTINE EXT.	11710								NA
0300	0400	R. FRANCE INT.	9745	7280	6045	5990	3965				EU

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)	CIBLE *
0330	0400	R. FOR PEACE INT.	25945 21565 13630	NA
0400	0500	CANAL AFRIQUE	7185 (Prgm. DX le Vendredi)	AF
0400	0500	R. FRANCE INT.	11790 9805 9745 7280 6045 5990 3965	EU
0400	0600	R. FRANCE INT.	11700 9790 7135	AF
0405	0457	CSM-WCSN	9840 (le Samedi)	AF
0415	0430	KOL ISRAEL	17545 11605 9435	EU/NA
0430	0445	SWISS RADIO INT.	9535 6165 3985 (Lundi à Vendredi)	EU
0430	0530	BBC	15420 9610 7105 6155	AF
0430	0500	R. THAILANDE	11905 9655 4830	EU/AF/AS/NA/SA/OC
0430	0530	WRNO	6185 (le Mercredi)	EU/AF/AS/NA/SA/OC
0440	0500	R. VATICAN	6245 3945 1530 527	EU
0500	0527	R. PRAHA	9505 7345 5930	EU
0500	0529	CSM-WCSN	9840	AF
0500	0545	BBC	11860 9915 9610 7285 7105 6010 5955	AF
0500	0600	CANAL AFRIQUE	9520 7185	AF
0500	0600	R. FRANCE INT.	11790 9805 7280 6045 5990	EU
0500	0600	R. MOSCOU INT.	15510 12020 11980 11860 9580	EU
0500	0645	AFRICA N°1	9580	AF
0515	0550	DEUTSCHE WELLE	15275 11785 11765 9765 9565 7225	AF
0515	0600	R. BULGARIE	11765 9700 (Prgm. DX le Lundi)	EU
0529	0557	WCSN	9840 (Le Dimanche)	AF
0530	0600	R. CANADA INT.	17840 15430 7295 6050 (lundi à vendredi)	EU/AF/AS
0530	0600	R. NLE LAOS	7116 1030	AS
0530	0630	VOA	17650 15375 11875 11650 9775 9635 9480	AF
0600	0630	R. VATICAN	15090 11625 9695	AF
0600	0630	R. HCJB	6125 (Prgm. DX le Vendredi)	OC
0600	0645	BBC	9915 7285 6110	AF
0600	0700	BBC	11860 9610 7105	AF
0600	0700	R. MOSCOU INT.	21825 17780 17625 15510 12020	AF
0600	0700	R. MOSCOU INT.	11980 11860 9880 9865 9630	AF
0600	0700	R. MOSCOU INT.	9610 9580 9490 7310	AF
0600	0830	R. SENEGAL-DAKAR	7170 4890	AF
0605	0657	CSM-WSHB	9840 (Samedi et Lundi)	EU
0614	0623	R. ROUMANIE INT.	11810 9665 9550 7225	EU
0615	0630	R. VATICAN	15210 11740 9645 7250 6245	EU
0615	0630	R. VATICAN	3945 1530 527 (Lundi à Samedi)	EU
0630	0645	R. FINLANDE	11755 9560 6120 963 558	EU
0630	0700	SWISS RADIO INT.	21770 17565 15430 13635 9885	AF/AS
0630	0700	R. CANADA INT.	11905 9760 9740 7155 6150 6050	EU
0630	0700	R. JAPON - NHK	11785 11760	EU/AS
0630	0700	R. AUTRICHE	17870 15410 13730 6155	EU
0630	0730	VOIX R ISLAM IRAN	15315 15260 11790	AF
0645	0700	AFRICA N°1	17630 9580	AF
0700	0715	R. SUISSE INT.	17565	AF
0700	0730	R. VLAANDEREN	17595 11645 6035 1512 (Lun. à Sam. DX sam.)	EU
0700	0730	R. VLAANDEREN	11655 9905 6035 1512 (Le Dimanche)	EU/AF
0700	0750	DEUTSCHE WELLE	17875 15275 15170 13790 13610 11820	AF
0700	0800	R. MOSCOU	17595 15510 15485 12030 12020 11980 11690 9880	EU
0700	0900	R. FRANCE INT.	17650 15425 15180 11790 11670	EU
0700	0900	R. FRANCE INT.	9805 9745 6175 3965	EU
0705	0757	CSM-WSHB	5850	EU
0715	0800	R. BULGARIE	11720 9700	EU/AF/AS/NA/SA/OC
0720	0740	WEWN	9430	AF
0800	0805	VOIX DU LIBAN	6550 873	EU/AF/AS/NA/SA/OC
0800	0830	R. UNESCO	7125 (le dimanche)	EU

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)					CIBLE *
0800	0830	R. VLAANDEREN/BRTN	17515	11645	9925	1512		EU
0800	0900	R. GHANA/GBC	6130					AF
0800	1800	R. SENEGAL	7210	4950	1305			AF
0830	0900	ONU	7125				(le dimanche)	EU
0830	0900	RCBS (Croix-Rouge)	6165			(dernier dimanche du mois)		EU
0830	0900	R. ADVENTISTE/AWR	7230			(Samedi et Dimanche)		EU
0845	0900	R. EREVAN / ARMENIE	17770	15400	15170		(le Dimanche)	EU
0900	0930	R. SUISSE INT.	6165					EU
0900	1000	R. FRANCE INT.	15425	15180	11670	9805	6175	EU
0905	0920	R. FINLANDE	15240	15120	11755		(Dimanche)	EU
0915	0930	R. FINLANDE	15240	15120	11755		(Lundi à Samedi)	EU
0915	0930	FEBA/SEYCHELLES	15430					AF
0930	1000	SWISS RADIO INT.	17515	13685	9885			OC
0930	1000	UN RADIO/IRRS	7125					EU
0930	0955	R. VLAANDEREN	17595	13690	6035	1512	(Sam. et Dim.)	EU
0930	1000	R. SUISSE INT.	21770	17670	15505	13685	9560	AS
1000	1015	R.SUISSE INT.	21770	13685				AS/OC
1000	1029	CSM-WSHB	7465					NA
1000	1100	AWR/R. LIRA INT.	11870					SA
1000	1230	R. FRANCE INT.	17650	15425	15195	11670	9805	EU
1010	1020	R. VATICAN	21665	15210	11740	6245	1530	EU
1015	1100	K.B.S.-COREE	11725	9580				SA
1030	1100	KOL ISRAEL	17575	15650	15640			EU/NA
1030	1100	R. AUTRICHE	13730	6155				EU
1030	1100	R. JAPON - NHK	9600					EU
1100	1127	R. PRAHA	11990	9505	7345			EU
1100	1200	AWR/R. LIRA INT.	11870	9725				SA
1100	1155	WSHB	13770	9495		(Samedi et Dimanche)		EU
1130	1200	SWISS RADIO INT.	12030	6165				EU
1130	1200	R. ROUMANIE INT.	15365	15335	11940			EU
1130	1200	R. SOMALIE	6095					AF
1130	1200	RCBS/CROIX ROUGE	7210					EU/AF/AS/NA/SA/OC
1200	1215	R. SUISSE INT.	21770	17670				AS/OC
1200	1230	R. CANADA INT.	15195	9660				AS
1200	1227	R. PRAGUE INT.	15355	11990	7345			EU
1200	1229	KHBI	13625	7465			(Le Dimanche)	AF/AS
1205	1257	KHBI	13625				(Le Le Samedi)	AS/OC
1200	1230	DEUTSCHE WELLE	21695	21600	17860	17800	17765	AF
1200	1230	DEUTSCHE WELLE	15410					AF
1200	1400	R. SENEGAL	11895	7210	4890	1305		AF
1215	1230	V. PEUPLE CAMBODGE	11938	1360				AS
1229	1257	CSM-KHBI	13625					AS
1230	1300	R. SUISSE ROM.	12030	6165				EU
1230	1300	R. FRANCE INT.	17650					EU
1230	1300	R. MOLDAVIE	11755				(Mardi à Samedi)	EU
1300	1305	VOIX DU LIBAN	6550	873				EU/AF/AS/NA/SA/OC
1300	1330	R. TIRANA-Albanie	9730	7260				EU
1300	1330	R. NLE LAOS	7116	1030				AS
1300	1330	VOIX DU VIETNAM	15009	12020	9840			EU/AF/AS/NA/SA/OC
1300	1400	R. MOSCOU	21825	21515	17855	17820	17735	AF
1300	1400	R. MOSCOU	17625	17605	15585	13650	13615	AF
1300	1400	R.MOSCOU	12055	12020	11980			AF
1300	1400	R. CANADA INT.	15425	9650			(Lundi à Vendredi)	NA
1330	1400	SWISS RADIO INT.	21820	17670	15505	13635	7480	AS/OC

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)							CIBLE *
1330	1400	R. VLAANDEREN	17545	1512				(lundi à samedi)		EU
1330	1415	R. COREE SEOUL	13670	9570						EU/AF/AS
1400	1430	R. ADVENTISTE/AWR	7230							EU
1400	1430	DEUTSCHE WELLE	7130	6040						EU
1400	1450	R. PYONGYANG	11740	11735	9345					EU
1400	1500	R. FRANCE INT.	15195	15155	6175					EU
1400	1500	AWR/ R. LIRA INT.	15460							NA
1400	1500	R. MOSCOU	17605	13650	12020	11980	9480			EU
1400	1500	WEWN	17535							EU
1400	1600	VOIX ARAB SAOUDITE	9705							EU/AF/AS/NA/SA/OC
1400	1700	R. CANADA INT.	11855							NA
1400	1700	R. MAROC INT.	17595							EU/AF/AS/NA/SA/OC
1430	1455	RAI	11905	9575	7290					EU
1430	1457	R. PRAHA	13580	7345	5930	(Prgm. DX le Mardi)				EU/AS
1430	1500	RCBS (Croix-Rouge)	6165		(dernier dimanche du mois)					EU
1430	1500	R. ROUMANIE INT.	15340	11830						AF
1500	1600	R. MOSCOU	13650	12020	11630	9785	9480			EU
1500	1600	R. MOSCOU	7370	7320						EU
1500	1600	R. FRANCE INT.	21620	21580	17620	15300	11845			AF
1505	1555	WSCN-WSHB	13710		(Samedi et Dimanche)					EU/NA
1515	1545	TRANS WORLD RADIO	9650							AF
1515	1545	WRNO	15420		(Le Dimanche)					EU/AF/AS/NA/SA/OC
1530	1600	R. SUISSE INT.	21820	17670	15505	13635				AS
1530	1600	R. JAPON - NHK	15120							AS
1600	1615	R. VATICAN	9645	7250	6245	1530				EU
1600	1630	R. JUGOSLAVIJA	15175	9620						EU
1600	1650	R. PYONGYANG	9977	9640	9345	6576				EU/AF/AS
1600	1700	R. MOSCOU	11630	9880	9785	9480	7370			EU
1600	1700	R. MOSCOU	7320	6145						EU
1600	1700	R. FRANCE INT.	15195	11995						EU
1600	2100	AFRICA N°1	15475	9580						AF
1615	1700	R. COREE SEOUL	7550	6480						EU
1630	1655	RAI	9710	7235						EU
1630	1700	R. PRAHA	11640	5930						EU
1630	1700	R. ROUMANIE INT.	15255	11970						EU
1630	1700	R. AUTRICHE	13730	11780	9880	6155				EU/AF
1650	1750	DEUTSCHE WELLE	21600	17765	11965	9735	7185			AF
1700	1730	R. TIRANA	11835	9630						AF
1700	1800	VOIX ETHIOPIE	9560	7165	990					AF
1700	1800	R. ALGER CHAINE 4	15160	11715						EU/AF
1700	1800	R. OMDURMAN/SOUDAN	9165							AF
1700	1800	R. ADVENTISTE/AWR	9625							AF
1700	1800	R. MOSCOU	12060	9880	9720	7370	7340	7320	7280 6145	EU
1700	1800	R. FRANCE INT.	11995	11670	9805	6175	3965			EU
1800	1845	R. BULGARIE	11720	9700		(Prgm. DX le Dimanche)				EU
1800	1857	WSCN	21640				(Le Samedi)			AF
1800	2100	R. ALGER CHAINE 3	15160	11910						EU
1800	1900	RN ESPANA/REE	9875			(Prgm. DX le Samedi)				EU/AS
1800	1830	BBC	11680							AF
1800	1900	VOIX DU NIGERIA	7255							AF
1800	1900	WEWN	15695							EU
1800	1900	R. MOSCOU	12020	9720	7370	7280	7215	6145	1323	EU
1800	2100	R. RWANDA	15340							AF
1805	1857	CSM-WCSN	21640							AF
1815	1900	R. COREE SEOUL	15575	9870	9515					EU/AF/AS

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)					CIBLE *
1830	1857	R. PRAHA	11640	9420	5930			EU/AF
1830	1900	VOIX DU VIETNAM	15010	12020	9840			AS
1830	1925	R. NEDERLAND	21590	21515		(Prgm. DX le Jeudi)		AF
1830	1900	SWISS RADIO INT.	9535	6165	3985			EU
1830	1900	R. VLAANDEREN	15550	11685	5910	1512 (DX le Sam.)		EU/AF
1830	1900	R. TIRANA	9630	7260	1395	(Lundi à Vendredi)		AF
1833	1903	FEBA/SEYCHELLES	9565			(Jeudi à Lundi)		AF
1830	1930	VOIX R. ISLAM IRAN	15260	11965	9022			EU
1830	2030	VOA	21485	17785	17640	15625	15365	AF
1830	2030	VOA	12080	7430		(Lundi à Vendredi)		AF
1830	2025	R. NEDERLAND	13700	9895		(Prgm. DX le Jeudi)		EU
1900	2100	R. MAROC INT.	11920					AF
1900	1915	BBC	17830	15105	11820	7230		AF
1900	1930	R. ROUMANIE INT.	15255	11830	11790	9665		EU
1900	1950	R. PYONGYANG	13785	11760	9977	9640	9325	EU/AF/AS
1900	2000	R. NLE ANGOLA	9535	7215	3375			AF
1900	2000	R. MOSCOU	12020	9720	7400	7370	7280	EU
1900	2000	R. FRANCE INT.	15195	11995	11670	9605		EU
1900	2000	R. FRANCE INT.	6175	3965				EU/AF
1905	2005	R. DAMAS	15095	12085				EU
1930	1950	R. VATICAN	5882	3945	1530	527		EU
1930	1955	KOL ISRAEL	17575	15640	11675	11603	9435	EU/AF/NA/SA
1930	2000	R. PRAHA	11640	9420	5930			EU/AF
1930	2000	VOIX DU VIETNAM	15010	12020	9840	1240		AS
1930	2000	TRANS WORLD RADIO	9520					AF
1930	2000	R. AUTRICHE	13730	9880	6155	5945		NA/SA
1930	2030	R. CANADA INT.	17820					EU/AF
1930	2030	R. CANADA INT.	17875	15325	15315	13670	13650	EU/AF/AS
1930	2030	R. CANADA INT.	7235	5995				EU/AF/AS
1930	2000	R. PAKISTAN	9485					EU/AF
1930	2125	R. NEDERLAND	13700	9895	9860	7305	7120	AF
1945	2030	ALL INDIA RADIO	15185	9910				AF
2000	2015	R. EVANGILE/TWR	1467					EU
2000	2015	TRANS WORLD RADIO	9520			(Samedi et Dimanche)		AF
2000	2030	VOA	17785	17640	15625	15365	12080	AF
2000	2045	R. BULGARIE	11660	9740				EU
2000	2029	WCSN	13770			(Le Dimanche)		EU
2000	2100	WYFR	21500					EU/AF
2000	2100	R. N. ESPANA/REE	11775					EU/AF
2000	2100	R. ROUMANIE INT.	11940	11830	9690	7225		EU
2000	2100	R. HAVANE	17760					AF/AS
2000	2100	VOFC. TAIWAN	21720	17750	15370	9610		EU/AF/NA
2000	2100	R. MOSCOU	12020	9480	7370	7280	1323	EU
2000	2100	R. FRANCE INT.	15195	11995	11670	9605	9495	EU
2000	2100	R. FRANCE INT.	6175	5915	3965			EU
2000	2115	R. LE CAIRE	9900					EU
2005	2057	WCSN	13770			(Le Samedi)		AF
2030	2045	R. FINLANDE	11755	9730	6120	963	558	EU
2030	2100	KOL ISRAEL	17575	11675	11603	9435	7465	EU/AF/NA
2030	2100	R. HCJB	17790	17490	15270	(DX le Ven.)		EU/AF
2030	2100	VOA	17880	17785	17640	15625	15365	AF
2030	2100	VOA	12080			(Samedi et Dimanche)		AF
2030	2100	R. JUGOSLAVIJA	7200	6100				EU/AF/NA
2030	2200	R. CANADA INT.	17820	15325	13670	7235	5960	EU/AF/AS
2030	2130	R.BEIJING	3985					EU

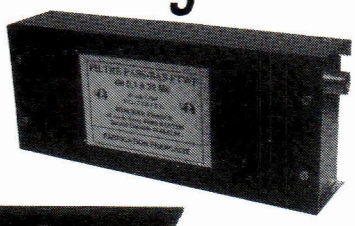
HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)						CIBLE *
2030	2230	R. LE CAIRE	15335						AF
2100	2130	VOIX DU VIETNAM	15010	12020	9840				EU
2100	2145	R. COREE SEOUL	7550	6035					EU/AF
2100	2200	R. PYONGYANG	9977	9640	9345	6576			EU/AF
2100	2200	VOIX DU NIGERIA	7255						AF
2100	2200	R. ARGENTINE EXT.	15345						EU/AF
2100	2200	VOA	17755	17785	17640	15365	12080	7340	AF
2100	2200	R. MOSCOU	11920	9470	7370	1323			EU
2100	2300	AFRICA N°1	9580						AF
2100	2200	R. FRANCE INT.	11995	9495	6175	5915	3965		EU
2115	2130	R. TIRANA	9730	7260	1458				EU
2130	2200	R. CANADA INT.	17820	15325	13670	7235	5960		EU
2130	2200	R. VLAANDEREN	13655	11740	1512				EU
2130	2230	R. CHINE INT.	15110	11790	7800	7700	7335		EU
2130	2230	R. CHINE INT.	4020						EU
2200	2215	R. NATIONS UNIES	15335						AF
2200	2245	R. BULGARIE	11660	9700					EU
2200	2300	VOIX TURQUIE/TRT	9445						EU
2200	2300	R. MOSCOU	9810	7370	7280	7215	7205	1323	EU
2200	2300	R. FRANCE INT.	6175	3965					EU
2230	2300	R. CANADA INT.	15305	11875	11845				SA
2230	2300	R. CANADA INT.	11705						AS
2230	2300	WRNO	15420	7355			(Le Mercredi)		EU
2230	2330	R. SIERRA LEONE	5980				(Le Vendredi)		AF
2300	2315	R. CONGO	5985	4765					AF
2300	2330	R. FOR PEACE INT.	13750	11870	9725	6150	5030		NA
2300	2330	R. AUSTRALIE	21740	17705	15240	11880	11720		OC
2300	2400	R.N. ESPANA/REE	9540			(Prgm. DX le Samedi)			NA
2300	2400	R. PYONGYANG	15160	15115					NA
2300	2400	R. HAVANE	13715	9550					NA/SA
2300	2400	R. FRANCE INT.	3965						EU
2300	2400	R. HAITI	7355						EU/AF/AS/NA/SA/OC
2300	2400	WYFR	15170	6085					EU/AF
2300	0100	R. MOSCOU INT.	7180						NA
2300	0300	TRT	9560						OC
2305	2357	WSHB	9355				(Le Samedi)		EU
2330	2345	WINB	15145				(Le Mercredi)		EU
2330	2400	R. PRAHA	11990	9810	9485	7245	5930		NA

*** EU : Europe - AF : Afrique - AS : Asie - NA : Amérique du Nord - SA : Amérique du Sud - OC : Océanie**

CB SHOP

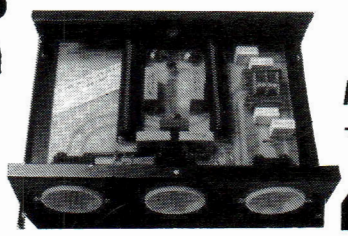
Vos problèmes de brouillage TV... Notre spécialité !!!

3 SOLUTIONS EFFICACES !



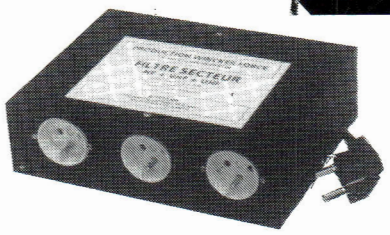
FTWF - Filtre passe-bas - 2000 WPEP 0,5 - 30 MC

450 F TTC



PSW GTI - Filtre secteur - triple filtrage HF/VHF + INFORMATIQUE - Écrêteur de surtensions

495 F TTC



PSW GT - Filtre secteur 3 prises - 3 kW

470 F TTC

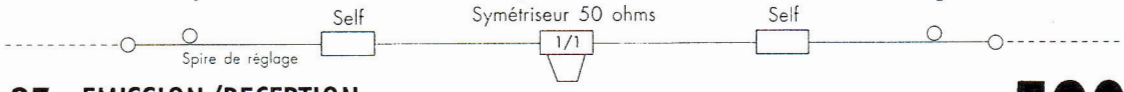
FABRICATION FRANÇAISE

WINCKER FRANCE

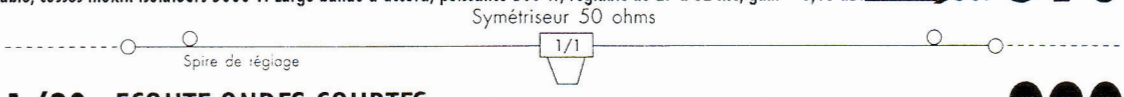
Comment faire du "local" et de la grande distance ?

LES ANTENNES FILAIRES: DISCRETION ET EFFICACITE

DX 27 12/8 - EMISSION/RECEPTION - Antenne filaire **onde entière**, sa résonnance en 12/8 lui assure ses performances exceptionnelles. Self de rallongement spéciale en cuivre méplat. Balun ferrite 500 Watts. Filtre passe-bande **diminuant la gène TV**. Câble en acier inoxydable multi-brins, isolateurs 5000 Volts, longueur 11,50 m. ~~920F~~ **795 F TTC**



DX 27 - EMISSION/RECEPTION - Antenne filaire 1/2 ondes, de 27 à 29 MC, très faible TOS. Balun ferrite étanche sortie PL259 protégée. Filtre passe-bande **diminuant la gène TV**. Longueur totale 5,50 m. Ensemble traité "marine", câble acier inoxydable, cosses inox... isolateurs 5000 V. Large bande d'accord, puissance 500 W, réglable de 27 à 32 MC, gain + 3,15 dB. ~~650F~~ **590 F TTC**



RX 1/30 - ECOUTE ONDES COURTES - Spécialement conçue pour la **réception**, réalisée en matériaux nobles : acier inoxydable, laiton... le transformateur Balun installé au centre de l'antenne permet le passage des ondes vers un coaxial de 50 ou 75 Ohms. Modèles : 9 m, 12 m, 15 m. Sur demande, prise au 1/3. **890 F TTC**

NOUS REALISONS UN BANC D'ESSAI INDIVIDUEL DE VOTRE CIBI !!! FORFAIT 120 FTTC

CES PRODUITS SONT DISPONIBLES DANS TOUS LES POINTS DE VENTE CB SHOP

CB SHOP

55 BIS, RUE DE NANCY - 44300 NANTES

TÉL. **40 49 82 04**

FAX : 40 52 00 94

BON DE COMMANDE

NOM _____

ADRESSE _____

JE PASSE COMMANDE DE :

- **CATALOGUES** CIBI RADIOAMATEUR ☐ **50,00 FTTC**
- **FTWF** - FILTRE PASSE-BAS ☐ **450,00 FTTC**
- **PSW GT** - FILTRE SECTEUR 3 PRISES ☐ **470,00 FTTC**
- **PSW GTI** - FILTRE SECTEUR 3 PRISES + INFO ☐ **495,00 FTTC**
- **DX 27 12/8** -ANTENNE FILAIRE (11,50 m) ~~920F~~ ☐ **795,00 FTTC**
- **DX 27** - ANTENNE FILAIRE (5,50 m) ~~650F~~ ☐ **590,00 FTTC**
- **RX 1/30** - ÉCOUTE ONDES COURTES ☐ **890,00 FTTC**

PARTICIPATION AUX FRAIS DE PORT : **70F**

- *JE JOINT MON REGLEMENT TOTAL PAR CHEQUE DE :* _____ *FTTC*

08 - 94

LA GAMME "DECA"

YAESU

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

RUE DE L'INDUSTRIE
ZONE INDUSTRIELLE – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85
Minitel : 3615 code GES

MAGASIN DE PARIS :
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15
FAX : (1) 43.45.40.04

LE RESEAU G.E.S.

G.E.S. NORD :
9 rue de l'Alouette
62690 ESTREE-CAUCHY
tél. : 21.48.09.30
& 21.22.05.82

G.E.S. OUEST :
1 rue du Coin
49300 CHOLET
tél. : 41.75.91.37

G.E.S. CENTRE :
Rue Raymond Boisdé
Val d'Auron
18000 BOURGES
tél. : 48.20.10.98 matin
& 48.67.99.98 après-midi

G.E.S. LYON :
5 place Edgar Quinet
69006 LYON
tél. : 78.52.57.46

G.E.S. PYRENEES :
5 place Philippe Olombel
81200 MAZAMET
tél. : 63.61.31.41

G.E.S. MIDI :
126-128 avenue de la Timone
13010 MARSEILLE
tél. : 91.80.36.16

G.E.S. COTE D'AZUR :
454 rue Jean Monet - B.P. 87
06212 MANDELIEU Cdx
tél. : 93.49.35.00

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

Catalogue général contre 20 F + 10 F de port

FT-1000
EMETTEUR/RECEPTEUR
BASE DECAMETRIQUE

FT-990
EMETTEUR/RECEPTEUR
BASE DECAMETRIQUE

FT-890
EMETTEUR/RECEPTEUR
MOBILE DECAMETRIQUE

FT-840
EMETTEUR/RECEPTEUR
MOBILE DECAMETRIQUE

Emission toutes bandes amateurs. Réception à couverture générale de 100 kHz à 30 MHz. Puissance réglable 100 watts (25 watts en AM) avec PA ventilé. Mode AM/CW/USB/LSB (FM en option). Pas de 10/100 Hz en CW/SSB et 0,1/1 kHz en AM/FM. Deux synthétiseurs digitaux directs. 2 VFO indépendants pour chaque bande (20 au total) contrôlés par CPU 16 bits. 100 mémoires multifonctions dont 10 mémoires de limite. Sensibilité SSB/CW : 0,25 µV entre 1,8 et 30 MHz. Large gamme dynamique au pas de 10 Hz et atténuateur 12 dB en réception. Décalage IF, inversion bande latérale en CW. Largeur CW ajustable pour TNC et Packet. Coupleurs d'antenne automatiques externe (FC-10) ou étanche (FC-800) en option. En option, interface de télécommande par ordinateur. Alimentation 13,5 Vdc, 20 A. Dimensions : 238 x 93 x 243 mm. Poids : 4,5 kg.

Editepe
•0494•1•

LES RECEPTEURS ONDES COURTES

FRG-9600
RECEPTEUR
60 MHz à 905 MHz

FRG-100
RECEPTEUR
50 kHz à 30 MHz